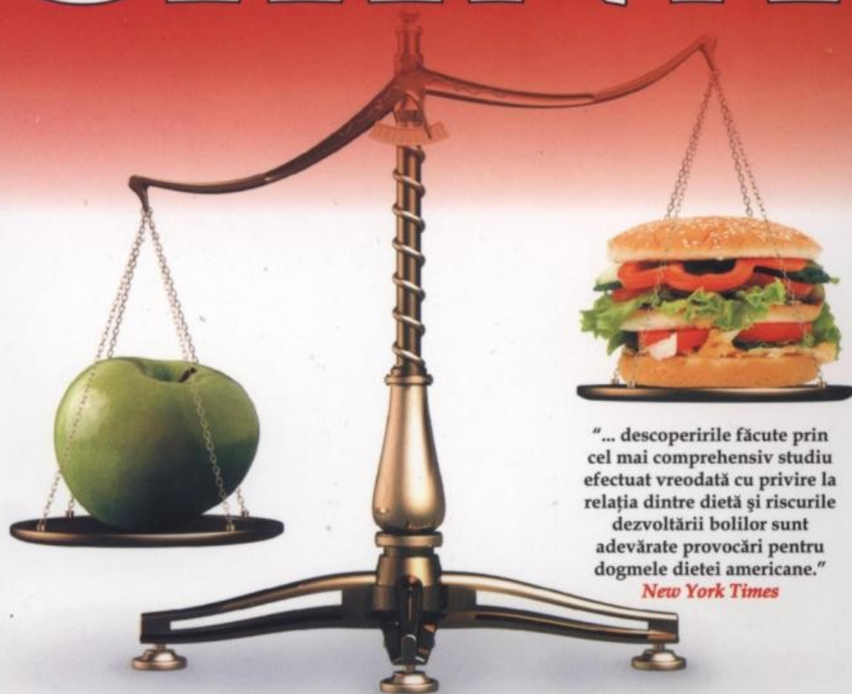
DR. T. COLIN CAMPBELL
THOMAS CAMPBELL II

Adevărul despre alimentația omenirii descoperit prin

STUDIUL CHINA

CEL MAI COMPLET STUDIU ASUPRA NUTRIȚIEI



"... descoperirile făcute prin cel mai comprehensiv studiu efectuat vreodată cu privire la relația dintre dietă și riscurile dezvoltării bolilor sunt adevărate provocări pentru dogmele dietei americane."
New York Times

STUDIUL CHINA



Cel mai complet studiu asupra nutriţiei realizat vreodată, având implicaţii extraordinare asupra dietei, pierderii în greutate şi sănătăţii pe termen lung.

Dr. T. Colin Campbell
Thomas M. Campbell II

Nici o informaţie din această carte nu va trebui privită ca un substituent al consultaţiei medicale. De asemenea, nici o schimbare în dietă, exerciţii sau stil de viaţă nu va fi făcută fără o consultare a medicului personal, în special dacă este în curs un tratament împotriva reducerii riscului de boală de inimă, tensiune arterială sau vreo formă de diabet la adulţi.

Titlul cărţii în original: The China Study
- the most comprehensive study ofnutrition ever conducted and the startling implications for diet, weight loss, and long-term health.

APRECIERI PENTRU STUDIUL CHINA

„Studiul poate fi considerat Grand-Prix-ul în epidemiologie.”

-New York Times

„Toată lumea din domeniul ştiinţei nutriţiei se bizuie pe T. Colin Campbell, care este unul din titanii acestui domeniu. Este una din cele mai importante cărţi despre nutriţie care au fost scrise vreodată - citirea ei vă poate salva viaţa.”

- Dean Omish, doctor în medicină, fondatorul şi preşedintele Institutului de Cercetare în Medicina Preventivă, profesor universitar, Universitatea California,*San Francisco, autor al lucrărilor Dr. Dean Omish's Program for Revearsing Heart Disease şi Love & Survival*

„Scrisă cu candoare, curaj şi claritate şi cu onestitate intelectuală şi profunzime, această carte captivantă este destinată a fi una din cele mai importante cărţi ale deceniului. Dacă va fi implementat, *Studiul China* va inaugura o nouă eră a sănătăţii contagioase.”

—Hans Diehl, doctor în ştiinţe medicale, master în sănătate publică, absolvent al Institutului de Medicină prin Stil de Viaţă, autor de best-sellers şi întemeietor al programului CHIP al Bisericii Adventiste (Coronary Heart Improvement Program)

„Lucrarea *Studiul China* a lui Colin Campbell este o carte importantă şi interesantă. Împreună cu fiul său Tom, el comentează studii cu privire la relaţia dintre dietă şi boală. Concluziile sale legate de consecinţele periculoase ale proteinelor de origine animală sunt uluitoare. La fel de surprinzătoare a fost şi dificultatea de a prezenta rezultatele sale publicului. Este o istorie care trebuie ascultată.”

- Robert C. Richardson, doctor în ştiinţe, laureat al Premiului Nobel, profesor de fizică la catedra F.R. Newman şi vicepreşedinte (Cercetare),Universitatea Corneli

„Studiul China constituie cea mai convingătoare dovadă de până acum în ceea ce priveşte prevenirea bolii de inimă, a cancerului şi a altor boli vestice prin mijloace dietetice. Este cea mai bună carte atât pentru ţările dezvoltate economic, cât şi pentru cele ce trec printr-o tranziţie rapidă de schimbări economice şi de stil de viaţă.”

- Junshi Chen, medic, doctor în ştiinţe, profesor senior în Cercetare la Institutul pentru Nutriţie şi Siguranţă Alimentară,Centrul Chinez pentru Controlul şi Prevenirea Bolilor

„Cartea *Studiul China* este extraordinar de utilă, superb scrisă şi extrem de importantă. Lucrarea Dr. Campbell este revoluţionară prin implicaţiile ei şi senzaţională prin claritatea ei. Am învăţat o mulţime de lucruri din această carte curajoasă şi înţeleaptă. Dacă vreţi să mâncaţi şuncă şi ouă la micul dejun şi apoi să luaţi medicamente care să scadă colesterolul, este dreptul dumneavoastră. Dar dacă vreţi să vă apăraţi cu adevărat sănătatea, citiţi *Studiul China* şi faceţi-o cât mai repede! Dacă veţi da atenţie sfaturilor din acest ghid important, corpul dumneavoastră vă va mulţumi în fiecare zi, toată viaţa de acum înainte.”

- John Robins, autor al lucrărilor Dietfor a New America şi The Food Revolution

„Studiul China este o analiză foarte bine documentată a aberaţiilor alimentaţiei, stilului de viaţă şi alimentaţiei moderne şi a rezolvărilor rapide, care adeseori duc la eşec. Lecţiile din China oferă argumente convingătoare în favoarea unei diete pe bază de plante în vederea promovării sănătăţii şi a reducerii riscului pentru bolile abundenţei.”

- Sushma Palmer, doctor în ştiinţe, fost director executiv al Catedrei de Alimentaţie şi Nutriţie a Academiei Naţionale de Ştiinţe, SUA

„Tot ceea ce priveşte epidemia de obezitate, sănătatea celor atinşi de ea şi uluitorul impact social şi de mediu al dietei vestice va primi soluţii înţelepte şi practice în cartea lui Campbell, *Studiul China.”*

- Robert Goodland, consilier şef pe probleme de mediu la Banca Mondială

„Studiul China este prezentarea unui studiu de cercetare inaugural ce oferă răspunsuri mult căutate de către medici, oameni de ştiinţă şi cititori preocupaţi de sănătate. Având la bază investigaţii minuţioase desfăşurate de-a lungul a mulţi ani, acesta scoate la iveală răspunsuri la cele mai importante întrebări nutriţionale ale timpului nostru: Ce produce cancerul în realitate? Cum putem trăi mai mult? Ce va opri epidemia de obezitate? *Studiul China* se dispensează repede şi uşor de dietele la modă, bizuindu-se pe argumente solide şi convingătoare. Scris cu claritate şi frumuseţe de o autoritate din cele mai respectate în nutriţie, *Studiul China* reprezintă un important punct de cotitură în înţelegerea sănătăţii.”

- Neal Barnard, medic, preşedinte al Comitetului Medicilor pentru o Sănătate Responsabilă

„Studiul China constituie o adevărată încântare. Într-un târziu, un savant cu renume mondial în nutriţie a explicat adevărul cu privire la alimentaţie şi sănătate într-un mod care poate fi înţeles cu uşurinţă de oricine - un adevăr uimitor pe care toată lumea trebuie să-l cunoască. În acest volum superb, Dr. Campbell împreună cu fiul său Tom, a lăsat să curgă, picătură cu picătură, din înţelepciunea strălucitoarei sale cariere. Dacă simţi că eşti în confuzie cu privire la cel mai sănătos mod de viaţă pentru tine şi familia ta, în *Studiul China* vei descoperi soluţii preţioase. Nu le rata!”

- Douglas J. Lisle, doctor în ştiinţe, şi Alan Goldhamer, medic chiropractic, autori ai lucrării: The Pleasure Trap: Mastering the Hidden Force That Undermines Flealth and Happiness

„Atât de multe cărţi de sănătate conţin sfaturi contradictorii, însă majoritatea au un lucru în comun - planul de a vinde ceva. Singurul plan al Dr. Campbell şi al fiului său Tom este adevărul. Ca distins profesor al Universităţii Corneli, Dr. Campbell este un Einstein în nutriţie. *Studiul China* se bazează pe cercetări ştiinţifice absolute, nu pe speculaţii de tip Zone, Atkins, SugarBusters şi alte mode actuale. Dr. Campbell ne expune întreaga sa activitate de cercetare într-o manieră accesibilă, captivantă. Citiţi această carte şi veţi şti de ce.”

—Jeff Nelson, preşedinte VegSource.com

„Cartea lui Colin Campbell, *Studiul China* este o relatare emoţionantă şi profundă a bătăliei - care încă se duce - pentru a înţelege şi explica conexiunea vitală între sănătatea noastră şi ceea ce mâncăm. Dr. Campbell cunoaşte acest subiect din interior: a făcut pionierat în investigarea relaţiei dintre dietă şi cancer încă din zilele de început ale *Studiului China,* raportului NAS, *Dietă, Nutriţie şi Cancer,* şi raportului grupului de lucru de experţi AICR, *Alimente, Nutriţie şi Prevenirea Cancerului: O Perspectivă Globală.* Prin urmare el este gata a lămuri orice aspect al acestei chestiuni. Astăzi Institutul American pentru Studierea Cancerului susţine *o dietă predominant vegetariană* pentru a reduce riscul de cancer datorită activităţii extraordinare pe care Dr. Campbell şi doar încă alţi câţiva vizionari au început-o cu douăzeci şi cinci de ani în urmă.”

—Marilyn Gentry, preşedintele Institutului American pentru Studierea Cancerului

„Studiul China oferă informaţii decisive în domeniul nutriţiei, ce pot salva

viaţa fiecărui doritor de sănătate din America. Totuşi este mai mult de atât: dezvăluirile pe care le face Dr. Campbell privind cercetarea şi sistemul medical fac din această carte o lectură fascinantă, una care ne-ar putea schimba viitorul tuturor. Toţi cei ce se ocupă de sănătate în lume, cadre medicale şi cercetători trebuie să o citească.”

- Joel Fuhrman, medic, autor Eat to Live

PREFAŢA EDIŢIEI ÎN LIMBA ROMANĂ

Problemele de sănătate ale omenirii sunt şi devin în fiecare zi tot mai copleşitoare. Extinderea galopantă a aşa-ziselor boli cronice degenerative (boli cardio-vasculare, cancer, obezitate, diabet, boli autoimune, boli neuro-psihice, boli ale aparatului locomotor, etc.) îngrijorează pe toată lumea.

Sistemul medical este pur şi simplu copleşit. Fără îndoială că în patogeneza acestor boli *nutriţia* are un cuvânt greu de spus, numai că, acest capitol al experienţei umane se află la intersecţia multor căi şi în bătaia multor vânturi.

Tradiţia culinară, obiceiurile alimentare ale fiecărui popor şi individ, corelarea acestora cu evenimente sociale multiple (sărbători, experienţe şi evenimente de grup dintre cele mai diverse), structurarea unor plăceri gustative determinate uneori de intensitatea fenomenului de dependenţă şi exploatarea acestora de o întreagă industrie, adesea organizată în giganţi financiari, care ajung să manipuleze prin politicile de marketing grupuri enorme populaţionale, deseori la scară planetară, toate acestea sunt doar câteva din motivele pentru care domeniul nutriţiei sănătoase pare adesea unul dificil.

Şi nu în ultimul rând, sistemul medical este adesea neconvingător, confuz, manipulat, iar pentru că domeniul miroase puternic a bani, nici şarlatania nu se dă înapoi să se înfrupte de la această masă copioasă.

Cu toate acestea, există un segment al cercetării medicale care, în mod obiectiv, cu dovezi ştiinţifice pertinente, defineşte din ce în ce mai clar rolul şi locul nutriţiei ca act medical, atât în păstrarea sănătăţii, cât şi în recuperarea din starea de boală.

Studiul China este rezultatul cercetărilor de o viaţă făcute de unul dintre marii nutriţionişti ai lumii contemporane. Autoritatea şi onestitatea lui Colin Campbell te cuceresc chiar de la început. Pe de o parte radiografia fenomenului nutriţional în societatea americană actuală cu deconspirarea jocului de culise, pe de altă parte demersul absolut convingător pentru definirea tipului de alimentaţie sănătoasă, cu impactul ei major în menţinerea şi refacerea sănătăţii, te reţin şi te atrag de la prima şi până la ultima pagină a cărţii. Faptul că, în plus, cartea are în spate o bibliografie consistentă de primă mână, dă siguranţă şi credibilitate. Nu este o voce singulară, ci exponentul unui nou trend în definirea nutriţiei sănătoase.

Citind această carte, rămâi uimit câtă boală şi suferinţă, pe de o parte, şi câtă stare de sănătate, pe de altă parte, pot exista în extremitatea distală a celor două instrumente: lingura şi furculiţa. De asemenea, rămâi uimit câte forţe sunt interesate să-ţi manipuleze aceste două instrumente care, pe lângă boală sau sănătate, operează cu sume enorme din finanţele lumii. Şi, nu în ultimul rând, cum aceste două instrumente modelează aerul, apa, copacii, florile, câmpiile, munţii şi razele soarelui de pe această planetă, cum pot să o îmbătrânescă sau, din contră, să o întinerească.

Înţelegem, citind această carte, de ce este atât de important cum folosim aceste două instrumente: lingura şi furculiţa.

Dr. Paul Costache,
medic primar, medicină internă
Centrul Medical Medinvest, Buzău

MULŢUMIRI

La această carte, de la concepţia sa originală şi până la forma finală, s-a lucrat timp de mulţi ani. Însă doar ultimii trei au făcut ca materialul să apară în formă de carte. Şi acest lucru s-a petrecut mulţumită lui Karen, dragostea mea de-o viaţă şi soţia mea de patruzeci şi trei de ani. Eu am dorit acest lucru, dar ea a dorit şi mai mult. Ea a spus că acest lucru trebuie făcut pentru copiii din lume. Ne-a dat târcoale, ne-a ademenit, ne-a stimulat, a insistat să muncim pe rupte. A citit fiecare cuvânt, atât cuvintele ce au rămas cât şi cele ce au fost îndepărtate - pe unele de câteva ori.

Şi mai mult decât atât, Karen a fost cea care a sugerat mai întâi ca să lucrez împreună cu Tom, cel mai tânăr dintre cei cinci copii ai noştri. Iscusinţa lui în ale scrisului, stăruinţa în a păstra integritatea mesajului şi capacitatea lui excepţională de a învăţa repede ceea ce este legat de subiect au făcut posibil acest proiect. El însuşi a scris mai multe capitole din această carte şi a rescris mult mai multe, aducând claritate mesajului meu.

Şi ceilalţi copii ai noştri (Nelson şi soţia Kim, LeAnne, Keith, Dan) şi nepoţii (Whitney, Colin, Steven, Lelson, Laura) ne-au încurajat de asemenea mult. Dragostea şi susţinerea lor nu pot fi redate în cuvinte.

Sunt de asemenea îndatorat unei alte familii: numeroşilor mei studenţi care au absolvit cu onoruri, celor care şi-au dat şi doctoratul, celor cu care am fost asociat în studii de cercetare post-doctorale cât şi colegilor mei profesori care au lucrat în grupul meu de cercetare şi care au fost nestemate ale carierei mele. Din păcate nu am putut cita în această carte decât o mică parte din descoperirile lor, însă multe, mult mai multe ar fi putut fi incluse.

Mulţumesc multor prieteni, asociaţi şi rude care au contribuit mult, prin lectura lor meticuloasă a diverselor versiuni ale manuscrisului şi prin reacţia lor la detalii. În ordine alfabetică, aceştia au fost: Nelson Campbell, Ron Campbell, Kent Carroll, Antonia Demas, Mark Epstein, John şi Martha Ferger, Kimberly Kathan, Doug Lisle, John Robbins, Paul Sontrop şi Glenn Yeffeth. Sfaturi, susţinere şi ajutor generos au venit, de asemenea, în multe alte forme, de la Neal Barnard, Jodi Blanco, Junshi Chen, Robert Goodland, Michael Jacobson, Ted Lange, Howard Lyman, Bob Mecoy, John Allen Mollenhauer, Jeff Nelson, Sushma Palmer,

Jeff Prince, Frank Rhodes, Bob Richardson şi Kathy Ward.

Desigur, sunt recunoscător celor de la BenBella Books, lui Glenn Yeffeth, Shanna Caughey, Meghan Kuckelman, Laura Watkins şi Leah Wilson pentru că au transformat un document Word dezordonat în cartea pe care o aveţi acum. Kent Carroll a adăugat profesionalism, înţelegere şi o viziune clară prin valoroasa sa contribuţie la editare.

Miezul acestei cărţi îl constituie însuşi *Studiul China.* El nu reprezintă întreaga carte, desigur, dar este „punctul de pornire" în dezvoltarea ideilor mele. Studiul concret din China nu ar fi putut avea loc fără conducerea extraordinară şi munca asiduă şi plină de dedicaţie a lui Junshi Chen şi Li Juanyao din Beijing, Sir Richard Peto şi Jillian Boreham de la Universitatea Oxford din Anglia, şi Linda Youngman, Martin Root şi Manoo Parpia din grupul meu de la Universitatea Corneli. Dr. Chen a condus mai mult de 200 de specialişti care au efectuat studiul naţional în China. Trăsăturile lui de caracter şi profesionale m-au inspirat; acest fel de muncă şi acest fel de oameni fac din lumea noastră un loc mai bun.

În mod similar, medicii Caldwell Esselstyn, Jr, şi John McDougall (şi Ann, respectiv Mary) au acceptat cu generozitate să contribuie la această carte. Dedicarea şi curajul lor sunt însufleţitoare.

Toate acestea au fost posibile, bineînţeles, datorită startului excepţional pe care mi l-au dat părinţii mei, Tom şi Betty Campbell, cărora le este dedicată această carte. Dragostea şi dăruirea lor au creat pentru mine şi fraţii mei mai multe oportunităţi decât şi-ar fi putut ei imagina.

Trebuie să mulţumesc, de asemenea, colegilor mei care au discreditat ideile mele şi, nu de puţine ori, pe mine personal. Ei au partea lor de motivare în ceea ce mă priveşte. Ei m-au făcut să mă întreb de ce există atât de multă ostilitate inutilă faţă de nişte idei care ar trebui să facă parte din dezbaterea ştiinţifică. Căutând după aceste răspunsuri, am dobândit o perspectivă mai înţeleaptă, unică, pe care altfel nu aş fi avut-o.

În cele din urmă, trebuie să vă mulţumesc vouă, celor care alcătuiţi publicul american plătitor de taxe. Voi aţi finanţat activitatea mea mai mult de patru decenii, şi speranţa mea este că, împărtăşindu-vă lecţiile pe care le-am învăţat eu, pot începe să mă achit de datoria faţă de voi.

- **T. Colin Campbell**

PREFAŢĂ

T. Colin Campbell este încă, în străfundul inimii sale, un băiat de fermă din nordul Virginiei. Când am petrecut timp împreună, inevitabil ne-am împărtăşit amintirile de la fermă. Fie că e vorba de a împrăştia bălegar de vacă, de a conduce tractorul sau de a paşte vitele, amândoi avem o bogată istorie în ceea ce priveşte viaţa la fermă.

Totuşi, de la aceste începuturi, atât el cât şi eu ne-am îndreptat spre alte cariere. Tocmai pentru aceste realizări în altă carieră am ajuns să-l admir pe Colin. El a luat parte la descoperirea unei substanţe chimice numită mai târziu *dioxină,* iar apoi şi-a continuat activitatea conducând unul din cele mai importante studii cu privire la alimentaţie şi sănătate efectuate vreodată, *Studiul China.* Între timp, a scris sute de referate ştiinţifice, a fost membru în numeroase grupuri de lucru de experţi guvernamentali şi a contribuit la înfiinţarea de organizaţii de alimentaţie şi sănătate, naţionale şi internaţionale, cum ar fi Institutul American pentru Cercetarea Cancerului şi Fondul Internaţional pentru Cercetarea Cancerului. Ca om de ştiinţă, a jucat un rol esenţial în felul în care priveşte ţara noastră alimentaţia şi sănătatea.

Şi totuşi, când l-am putut cunoaşte pe Colin personal, am ajuns să îl respect din alte motive decât cele legate de lista realizărilor sale profesionale, îl respect pentru curajul şi integritatea sa. Colin pune serios sub semnul întrebării sistemul şi, chiar dacă dovezile ştiinţifice sunt de partea lui, e conştient că a merge împotriva firii nu este niciodată uşor. Cunosc bine acest lucru pentru că împreună cu Oprah Winfrey am fost inculpaţi când un grup de crescători de vite i-au intentat proces după ce aceasta şi-a declarat intenţia de a nu mai consuma carne de vită. Am fost în capitala Washington, am făcut lobby pentru practici agricole mai bune şi am luptat pentru a schimba modul în care ne producem hrana în ţara asta. Am preluat unele din cele mai influente, bine finanţate grupuri din ţară şi ştiu că nu este uşor.

Datorită drumurilor noastre paralele, mă simt legat de povestea lui Colin. Noi am pornit de la fermă, am învăţat independenţa, cinstea şi integritatea în localităţi mici, şi ne-am continuat viaţa urmând cariere importante. Deşi amândoi am avut succes (încă nu pot uita cecul cu şapte cifre pe care l-am

scris pentru operaţiunea mea masivă cu vite în Montana), am ajuns să ne dăm seama că sistemul în care trăiam putea fi îmbunătăţit. A te atinge de sistemul care ne-a oferit asemenea răsplată cu siguranţă că a necesitat o voinţă de fier şi o integritate neclintită. Colin le are pe amândouă, iar această carte constituie punctul culminant strălucitor al unei cariere îndelungate şi demne. Am face bine dacă am învăţa de la Colin, care a atins culmea profesiei şi apoi a avut curajul de a se ridica chiar mai sus, cerând schimbare.

Fie că interesul tău este pentru sănătatea ta sau pentru starea jalnică a sănătăţii în Statele Unite, această carte te va răsplăti din plin. Citeşte-o cu atenţie, soarbe-i informaţiile şi aplică-le în viaţa ta.

Howard Lyman,
autor al cărţii *Mad Cowboy*

CUVÂNT ÎNAINTE

Dacă eşti ca majoritatea americanilor de azi, eşti înconjurat de lanţuri de restaurante fast-food. Peste tot vezi reclame pentru hrană de proastă calitate şi alte reclame la programe de slăbire care susţin că poţi mânca oricât vrei, fără să faci mişcare fizică, şi totuşi să pierzi în greutate. E mai uşor de găsit ciocolată Snickers, hamburger sau coca-cola decât un măr. Iar copiii tăi mănâncă la cantina şcolii unde ketchup-ul de pe hamburger este singurul lucru care aminteşte de ideea de vegetale.

Te duci la medic ca să te sfătuieşti cu el în privinţa problemelor tale de sănătate. În sala de aşteptare găseşti o revistă ilustrată de 243 de pagini intitulată *Family Doctor: Your essential Guide to Health and Well-being* (Doctorul de familie: Ghid cu ceea ce trebuie să ştii pentru sănătatea şi bunăstarea ta). Publicată de Academia Americană a Medicilor de Familie şi trimisă gratuit la toate cabinetele celor 50.000 de medici de familie din Statele Unite din 2004, aceasta este plină de pagini color cu reclame ilustrate pentru McDonald's, Dr. Pepper, pudding-uri de ciocolată şi prăjiturele Oreo.

Alegi o ediţie a *National Geographic Kids,* o revistă publicată de National Geographic Society „pentru vârsta de la şase ani în sus" şi aştepţi să găseşti ceva sănătos de citit pentru copii. Dar paginile sunt pline de reclame pentru Twinky, M&Ms, fulgi congelaţi, Froot Loops, prăjituri Hostess Cup şi sticksuri Xtreme Jell-O Pudding.

Aceasta este ceea ce cercetătorii şi susţinătorii unei alimentaţii sănătoase numesc un mediu alimentar toxic. Este mediul în care trăim astăzi majoritatea dintre noi.

Inevitabil este că anumiţi oameni fac o mulţime de bani vânzând alimente nesănătoase. Ei fac tot ce le stă în putinţă ca să mâncaţi alimentele pe care le vând, chiar dacă ajungeţi supraponderali, lipsiţi de vitalitate şi vi se degradează viaţa. Ei fac tot ce pot ca dumneavoastră să fiţi docili, supuşi şi ignoranţi. Ei nu vor să fiţi informaţi, activi şi plini de viaţă, şi sunt în stare să cheltuiască miliarde de dolari anual ca să îşi îndeplinească acest scop.

Dumneavoastră puteţi consimţi la aceasta, puteţi ceda în faţa vânzătorilor de hrană de proastă calitate, sau puteţi alege să descoperiţi o abordare mai sănătoasă şi dătătoare de viaţă

prin hrana pe care o introduceţi în corpul dumneavoastră. Dacă doriţi să radiaţi de sănătate, să fiţi senin şi să nu purtaţi kilograme în plus, veţi avea nevoie de un aliat în mediul de astăzi.

Din fericire pentru dumneavoastră, tocmai un asemenea aliat aveţi în mână. T. Colin Campbell, doctor în ştiinţe, este unanim recunoscut ca un cercetător strălucit, un savant consacrat şi un mare filantrop. Având plăcerea şi privilegiul de a fi prietenul lui, pot depune mărturie în favoarea tuturor acestor lucruri, şi mai pot adăuga şi altele. Este un om umil şi de o omenie rară, un om ai cărui paşi sunt călăuziţi doar de iubirea pentru semeni.

Noua carte a doctorului Campbell - *Studiul China* - constituie o rază mare de lumină în întunericul vremurilor noastre, ce luminează peisajul şi realităţile alimentaţiei şi sănătăţii cu atâta claritate, atât de deplin, încât nu va mai trebui să vă lăsaţi vreodată pradă acelora care profită când sunteţi neinformaţi, în stare de confuzie şi mâncaţi cu obedienţă produsele pe care le vând.

Unul din multele lucruri pe care eu le apreciez la această carte este faptul că dr. Campbell nu vă oferă doar concluziile lui. El nu vă vorbeşte de sus, spunându-vă ce să mâncaţi şi ce să nu mâncaţi, ca şi cum aţi fi nişte copii. Nu, ci ca un prieten bun şi de încredere, care a avut şansa de a învăţa, descoperi şi face mai mult în viaţă decât ne-am putea imagina măcar majoritatea dintre noi, cu blândeţe, claritate şi iscusinţă, vă oferă informaţiile şi datele de care aveţi nevoie pentru a înţelege pe deplin tot ceea ce implică alimentaţia şi sănătatea în zilele noastre. Cu alte cuvinte, el vă dă posibilitatea de a face singuri alegeri, după ce aţi fost informaţi. Desigur, el face şi recomandări şi sugestii, de-a dreptul extraordinare legate de acestea. Dar el vă arată întotdeauna cum a ajuns la concluziile lui. Datele şi adevărul sunt cele care prezintă importanţă. Unicul lui scop este să vă ajute să fiţi cât mai sănătoşi şi, în vederea acestui lucru, cât mai bine informaţi.Am citit *Studiul China* deja de două ori, şi de fiecare dată am învăţat enorm de multe lucruri. Este o carte curajoasă şi înţeleaptă. *Studiul China* este nemaipomenit de utilă, scrisă superb şi de o importanţă cu totul deosebită. Lucrarea doctorului Campbell este revoluţionară prin implicaţiile ei şi impresionantă prin claritatea ei.

Dacă alegi să mănânci şuncă şi ouă la micul dejun şi apoi să iei medicamente hipocolesterolemiante, nu ai decât, este dreptul tău. Dar dacă îţi pasă cu adevărat de sănătatea ta, atunci citeşte *Studiul China* şi treci degrabă la acţiune! Dacă acorzi atenţie sfaturilor din acest ghid remarcabil, corpul tău îţi va fi recunoscător zi de zi, de acum înainte toată viaţa.

INTRODUCERE

Foamea publicului după informaţii privind alimentaţia continuă să mă uimească, chiar şi după ce mi-am consacrat lucrarea de o viaţă cercetării experimentale în nutriţie şi sănătate. Cărţile de nutriţie sunt continuu poziţionate ca best-sellers. Aproape orice revistă prezintă sfaturi privind alimentaţia, ziarele conţin în permanenţă articole pe această temă, iar programele radio-TV iau în mod constant în discuţie alimentaţia şi sănătatea.

Având în vedere noianul de informaţii, sunteţi convinşi că ştiţi ceea ce trebuie pentru a vă îmbunătăţi starea de sănătate?

Ar trebui să cumpărăm alimente ce au pe ele eticheta „organic” pentru a evita expunerea la pesticide? Sunt produsele chimice din mediu cauza principală a cancerului? Sau sănătatea noastră este „predeterminată” de gene pe care le-am moştenit când ne-am născut? Ne îngraşă cu adevărat glucidele? Ar trebui să fim mai preocupaţi de cantitatea totală de grăsimi pe care o consumăm sau doar de grăsimile saturate şi cele trans? Ce vitamine ar trebui să luăm, dacă e cazul să luăm vitamine? Cumpăraţi alimente fortificate cu fibre? Trebuie să mâncăm peşte, şi dacă da, cât de des? Consumul de soia va preveni bolile de inimă?

Cred că nu sunteţi prea siguri că ştiţi să răspundeţi la aceste întrebări. Dacă este aşa, atunci nu sunteţi singuri. Chiar dacă informaţii şi opinii există din belşug, *sunt foarte puţini oamenii care ştiu cu adevărat ce trebuie să facă pentru a-şi îmbunătăţi starea de sănătate.*

Şi asta nu pentru că nu s-au făcut studii. S-au făcut. Ştim o mulţime de lucruri despre relaţia dintre alimentaţie şi sănătate. Însă adevărata ştiinţă a fost îngropată sub un talmeş-balmeş de informaţii nerelevante, ba chiar vătămătoare - ştiinţă bună de aruncat la gunoi, diete născute din capricii şi propagandă pentru industria alimentară.

Eu aş dori să schimb această stare de lucruri. Aş dori să vă ofer un nou cadru pentru înţelegerea nutriţiei şi a sănătăţii, un cadru care să elimine confuzia, să prevină şi să trateze boala şi să vă îngăduie să trăiţi o viaţă cât mai împlinită.

În ceea ce mă priveşte am făcut parte „din sistem” timp de aproape cincizeci de ani, la cele mai înalte niveluri, întocmind şi conducând vaste proiecte de cercetare, hotărând care studii

necesită fonduri, şi transpunând cantităţi uriaşe de cercetări ştiinţifice în rapoarte naţionale efectuate de experţi de prim rang.

După o îndelungată carieră în cercetare şi trasarea liniilor metodice în această direcţie, înţeleg în acest moment de ce sunt americanii atât de confuzi. Ca plătitori de taxe care contribuie la achitarea facturii pentru cercetare şi politica de sănătate în America, aveţi dreptul să ştiţi că multe din cunoştinţele obişnuite despre alimentaţie, sănătate şi boală care vi s-au transmis, sunt false:

- Substanţele chimice sintetice din mediu şi din hrana dumneavoastră, oricât de problematice ar fi, nu constituie principala cauză a cancerului.
- Genele pe care le-aţi moştenit de la părinţi nu sunt cei mai importanţi factori care vă determină să cădeţi pradă vreuneia din primele zece boli cauzatoare de moarte.
- Speranţa că cercetările în genetică ar putea să conducă în cele din urmă la vindecarea bolilor prin medicamente ignoră soluţiile mai eficiente care pot fi folosite în zilele noastre.
- Controlarea în exces a aportului de nutrienţi, cum ar fi: glucide, grăsimi, colesterol şi grăsimi omega-3, nu va conduce la o stare bună de sănătate pe termen lung.
- Suplimentele de vitamine şi nutrienţi nu vă oferă protecţie pe termen lung împotriva bolii.
- Medicamentele şi chirurgia nu vindecă bolile care ucid majoritatea americanilor.
- Doctorul dumneavoastră probabil nu ştie ce trebuie să faceţi pentru a fi cât mai sănătos cu putinţă.

Propunerea mea este, nici mai mult, nici mai puţin, decât aceea de a redefini ceea ce considerăm a fi o alimentaţie corespunzătoare. Rezultatele provocatoare ale celor patru decenii pe care le-am petrecut efectuând cercetări biomedicale, inclusiv descoperirile de pe urma unui program de laborator timp de douăzeci şi şapte de ani (finanţat de cele mai renumite agenţii financiare) dovedesc că alimentându-ne corespunzător ne putem salva viaţa.

Nu vă voi cere să daţi crezare unor concluzii care se bazează pe observaţiile mele personale, aşa cum fac majoritatea autorilor populari. În această carte există peste 750 de referinţe, iar majoritatea dintre ele constituie surse primare de informare,

inclusiv sute de publicaţii ştiinţifice provenind din alte cercetări efectuate care indică drumul spre reducerea cancerului, a bolilor de inimă, reducerea accidentelor vasculare şi a obezităţii, a diabetului şi a bolilor generate de un sistem imunitar deficitar, reducerea osteoporozei şi a cazurilor de Alzheimer, a pietrelor la rinichi şi a cazurilor de orbire.

Unele dintre aceste descoperiri, publicate în cele mai respectabile reviste ştiinţifice, arată că:

- Schimbarea alimentaţiei îi poate face pe diabetici să renunţe la medicaţie.
- Boala de inimă poate regresa doar schimbându-se alimentaţia.
- Cancerul de sân este legat de nivelurile de hormoni feminini în sânge, care sunt determinate de hrana pe care o consumăm.
- Consumul de produse lactate poate creşte riscul de cancer de prostată.
- Antioxidanţii care se găsesc în fructe şi legume au legătură cu performanţa mintală ridicată la vârstă înaintată.
- Pietrele la rinichi pot fi prevenite printr-o alimentaţie sănătoasă.
- Diabetul de tip 1, una din bolile cele mai năpraznice care pot lovi un copil are în mod categoric legătură cu practicile alimentare din perioada prunciei.

Aceste descoperiri demonstrează că o dietă corespunzătoare este cea mai puternică armă pe care o putem avea împotriva bolii şi suferinţei, înţelegerea acestei dovezi ştiinţifice nu este importantă doar pentru îmbunătăţirea sănătăţii, ci are şi profunde implicaţii asupra întregii societăţi. Noi *trebuie* să ştim de ce societatea noastră este dominată de dezinformare şi de ce greşim atât de mult în felul în care investigăm dieta şi boala, felul cum promovăm sănătatea şi cum tratăm boala.

În ciuda măsurilor ce se iau, sănătatea Americii se degradează. Cheltuim mai mult, pe cap de locuitor, pentru îngrijirea sănătăţii, decât orice altă societate din lume şi, cu toate acestea, două treimi dintre americani sunt supraponderali, peste 15 milioane de americani sunt diabetici, un număr care a crescut cu mare viteză. Cădem tot atât de repede pradă bolilor de inimă ca acum treizeci de ani, iar războiul împotriva cancerului, declanşat în anii 1970, s-a dovedit a fi un eşec

mizerabil. Jumătate dintre americani au o problemă de sănătate care necesită prescrierea de medicaţie în fiecare săptămână, şi peste 100 de milioane de americani au valori mari ale colesterolului.

Pentru ca lucrurile să fie şi mai rele, îi conducem pe copiii şi tinerii noştri pe cărarea spre boală începând de la vârste tot mai fragede. O treime din copiii americani sunt supraponderali sau prezintă riscul de a deveni supraponderali. Din ce în ce mai mult ei cad pradă unei forme de diabet ce se întâlnea odinioară numai la adulţi, aceşti tineri necesitând apoi mai multe medicamente decât a fost vreodată cazul.

Şi toate aceste probleme au legătură cu trei lucruri: masa de dimineaţă, masa de prânz şi masa de seară.

Cu mai mult de patruzeci de ani în urmă, la începutul carierei mele, nu mi-ar fi trecut prin cap că alimentaţia este atât de strâns legată de problemele de sănătate. Timp de ani de zile nu am acordat atenţie alimentaţiei ce trebuie folosită. Mâncam şi eu aşa ca toată lumea: ceea ce mi se spunea că e mâncare bună. Noi toţi mâncăm ceea ce este gustos, sau ceea ce este convenabil, sau ceea ce ne-au învăţat părinţii să ne placă. Majoritatea dintre noi ne ducem viaţa în cadrul unor limite culturale care ne definesc preferinţele şi obiceiurile alimentare.

Aşa au stat lucrurile şi cu mine. Am crescut într-o fermă unde laptele era vital pentru existenţa noastră. La şcoală ni se spunea că laptele de vacă ne face oase şi dinţi puternici, sănătoşi. Era pentru noi hrana perfectă a naturii. În ferma familiei obţineam majoritatea alimentelor, fie din grădina noastră, fie de la animalele din cireada de pe imaş.

Am fost primul din familia mea care a mers la colegiu. Am studiat medicină preveterinară la Penn State şi apoi am urmat şcoala veterinară din cadrul Universităţii din Georgia timp de un an, când Universitatea Corneli mi-a asigurat o bursă ca să absolv studiile în „nutriţia animală”. M-am transferat acolo şi motivat de faptul că, în loc să plătesc eu, ei aveau să plătească taxele mele şcolare. Acolo mi-am luat masteratul. Am fost ultimul student absolvent al profesorului Clive McCay, profesor de la Universitatea Corneli, renumit prin faptul că a reuşit să prelungească viaţa şobolanilor hrănindu-i cu mai puţine alimente ca de obicei. Studiile la Universitatea Corneli în vederea doctoratului au avut în vedere descoperirea unor

metode de a face vacile şi oile să crească mai repede. Am încercat să îmbunătăţesc capacitatea noastră de a produce proteină animală, temelia a ceea ce mi se spunea că e „nutriţia corespunzătoare”.

Eram pe calea promovării sănătăţii prin susţinerea consumului de multă carne, lapte şi ouă. Aceasta era o consecinţă evidentă a propriului meu fel de vieţuire la fermă şi eram fericit să ştiu că alimentaţia americană era cea mai bună din lume. În aceşti ani de formare m-am confruntat permanent cu o anume viziune: părerea noastră era că folosim alimentele cele mai potrivite, bogate în special în proteine de cea mai bună calitate.

O bună parte din cariera mea de început am petrecut-o lucrând cu două din cele mai toxice chimicale cunoscute vreodată, dioxina şi aflatoxina. La început am lucrat la MIT (*Massachussets Institute of Technology),* unde am avut ca sarcină rezolvarea unei încurcături legate de furajele de la găini. Milioane de păsări mureau în fiecare an din cauza unui toxic necunoscut prezent în hrana lor, iar sarcina mea era de a izola şi determina structura acelei substanţe chimice. După doi ani şi jumătate am contribuit la descoperirea dioxinei, incontestabil cea mai toxică substanţă chimică descoperită vreodată. Din acel moment respectiva substanţă chimică a captat atenţia tuturor, în special pentru că era parte constitutivă a erbicidului 2,4,5-T. sau Agentul Portocaliu, folosit pe atunci pentru a desfrunzi pădurile în războiul din Vietnam.

După ce am plecat de la MIT, mi s-a oferit o funcţie universitară la Facultatea din Virginia, unde am început să coordonez asistenţa tehnică pentru un proiect naţional în Filipine, lucrând cu copii malnutriti. O parte a acestui proiect consta în investigarea expansiunii neobişnuit de mari a cancerului de ficat la copiii filipinezi, o boală întâlnită de obicei la adulţi. Consumul mare de aflatoxină, un mucegai existent în arahide şi porumb, bănuiam a fi cauza acelei probleme. Aflatoxina a fost definită ca unul dintre cei mai puternici carcinogeni descoperiţi vreodată.

Timp de zece ani ţinta noastră principală în Filipine a fost să îmbunătăţim alimentaţia copiilor malnutriţi din rândul săracilor, un proiect finanţat de Agenţia pentru Dezvoltare Internaţională a SUA. În cele din urmă, am reuşit să întemeiem 110 centre de

educaţie, „prin resurse proprii”, pe tot cuprinsul ţării.

Scopul acestor eforturi în Filipine a fost simplu: să ne asigurăm că aceşti copii primesc cât mai multe proteine cu putinţă. Se considera pe scară largă că malnutritia la copii în lume se datora lipsei proteinelor, în special din produse animale. Universităţi şi guverne de pretutindeni din lume îşi uneau eforturile pentru a ameliora „lipsa de proteine” din ţările în curs de dezvoltare.

În cadrul acestui proiect am adus la lumină un secret bine ascuns. *Copiii care beneficiau de o dietă cu cele mai multe proteine erau cei mai predispuşi a face cancer de ficat!* Ei erau copiii din familiile cele mai bogate.

Atunci am remarcat raportul unui studiu făcut în India cu nişte descoperiri relevante, foarte incitante. Cercetătorii indieni studiaseră două grupuri de şobolani. Într-unul din grupuri ei au administrat aflatoxina producătoare de cancer şi apoi le-au oferit o dietă alcătuită din 20% proteină, un nivel apropiat de cel pe care majoritatea dintre noi îl consumăm în vest. În celălalt grup ei au administrat aceeaşi cantitate de aflatoxină, dar după aceea i-au hrănit cu o dietă compusă din doar 5% proteine. În mod incredibil, fiecare animal care consumase dieta cu 20% proteine avea dovezi ale cancerului de ficat, în timp ce nici unul dintre animalele care avuseseră parte de dieta cu 5% proteine nu a făcut cancer de ficat. A fost un scor de 100 la 0 care a convins fără dubii că nutriţia este un atu împotriva împotriva carcinogenilor chimici, chiar şi a celor mai puternici, în lupta împotriva cancerului.

Aceste informaţii contraziceau tot ceea ce fusesem învăţat până atunci. Era considerată o erezie a spune că proteina nu este sănătoasă, cu atât mai mult să spui că ea ar putea contribui la apariţia cancerului. Acesta a constituit un moment de răscruce în cariera mea. A investiga o chestiune atât de sensibilă aşa de timpuriu în cariera mea nu ar fi fost o alegere prea înţeleaptă. Punerea sub semnul întrebării a valorii proteinelor şi, în general, a alimentelor de origine animală, mă expunea riscului de a fi etichetat drept eretic, chiar dacă ceea ce susţineam trecea testul „ştiinţei adevărate”.

Sunt tipul de om care nu am urmat niciodată orbeşte instrucţiunile altora. Când am învăţat prima dată să mân cai înhămaţi sau să duc vite la păscut, să vânez animale, să

pescuiesc în pârâul nostru sau să lucrez la câmp, am înţeles de la început că este esenţial să gândeşti tu însuţi. Aşa trebuie să fie. În confruntarea cu problemele de la câmp, eu trebuia să mă gândesc ce am de făcut în clipa următoare, să găsesc o rezolvare. A fost marea mea sală de cursuri unde am învăţat multe, asemeni oricărui copil crescut într-o fermă. Acest simţământ de independenţă nu m-a părăsit nici în ziua de azi.

Aşa că, aflat în faţa unei decizii dificile, m-am hotărât să încep un program de laborator detaliat, care să investigheze rolul nutriţiei, în special al proteinelor, în dezvoltarea cancerului. Împreună cu colegii mei, am fost atenţi în expunerea ipotezelor, riguroşi în metodologia noastră şi conservatori în interpretarea descoperirilor. Am ales să fac aceste cercetări ştiinţifice pornind de la temelie, studiind detaliile biochimice ale formării cancerului. Era important să înţelegem nu doar *dacă,* ci şi *în ce fel* ar putea proteinele să genereze cancerul. A fost cea mai bună pornire. Respectând cu atenţie regulile ştiinţei adevărate, am putut să studiez un subiect controversat fără a da naştere la răspunsuri de respingere care se ridică de obicei în cazul ideilor radicale. În cele din urmă, aceste studii au devenit generos finanţate timp de douăzeci şi şapte de *ani* de cele mai bine văzute şi cele mai competitive surse de finanţare (în principal Intitutele Naţionale de Sănătate (NIH), Societatea Americană pentru studierea Cancerului şi Institutul American pentru studierea Cancerului). Apoi rezultatele noastre erau analizate (a doua oară) în vederea publicării în multe din cele mai bune reviste ştiinţifice.

Ceea ce am descoperit a fost şocant. Dietele cu aport scăzut de proteine inhibau producerea cancerului de către aflatoxină, indiferent cât de mult carcinogen era administrat acestor animale. După ce procesul de iniţiere era realizat complet, dietele cu niveluri scăzute de proteine blocau spectaculos creşterea ulterioară a cancerului. Cu alte cuvinte, efectele producătoare de cancer ale acestei substanţe chimice puternic cancerigene erau reduse la nesemnificativ printr-o dietă cu aport scăzut de proteine. *De fapt, proteinele din dietă s-au dovedit a fi atât de puternice în efectele lor încât noi puteam porni şi opri dezvoltarea cancerului pur şi simplu modificând nivelul de proteine consumate.*

Mai mult decât atât, cantităţile de proteine administrate

erau cele pe care noi oamenii le consumăm de obicei. Nu am folosit niveluri extraordinare, aşa cum este adesea cazul în studiile care se fac cu carcinogenii.

Dar aceasta nu e totul. Am descoperit că nu toate proteinele aveau acest efect. Care proteină genera cancerul în mod permanent şi puternic? Cazeina, care constituie până la 87% din proteina laptelui de vacă, promova toate stadiile în procesul cancerizării. Şi care tip de proteină nu promova cancer, chiar la un aport ridicat? Proteinele sigure erau cele din plante, în speţă cele din grâu şi soia. Pe măsură ce se creiona acest tablou, a început să pună sub semnul întrebării, iar apoi să-mi spulbere unele dintre cele mai îndrăgite convingeri pe care le aveam.

Aceste studii pe animale de experiment nu s-au încheiat atunci. Am continuat şi am condus cel mai amplu studiu cu privire la dietă, stil de viaţă şi boală care s-a făcut vreodată cu subiecţi umani în istoria cercetării biomedicale. Aceasta a fost o acţiune comună a Universităţii Corneli, Universităţii Oxford şi a Academiei Chineze de Medicină Preventivă. *New York Times* a numit-o „Marele Premiu al epidemiologiei". Proiectul a luat în studiu un număr foarte mare de boli, factori alimentari şi de stil de viaţă în China rurală şi, mai recent, în Taiwan. Cunoscut mai mult sub numele de *Studiul China,* proiectul a produs în cele din urmă mai mult de *8000 de asocieri semnificative din punct de vedere statistic între diferiţi factori alimentari şi boală!*

Ceea ce a făcut ca acest proiect să fie cu totul remarcabil a fost faptul că printre asocierile nenumărate care sunt relevante în corelaţia dietă-boală, au fost multe care au subliniat acelaşi lucru: oamenii care consumă cele mai multe alimente de origine animală suferă de cele mai multe boli cronice. Chiar şi un aport relativ mic de alimente de origine animală a fost asociat cu efecte adverse. Oamenii care se hrăneau în cea mai mare parte cu alimente de origine vegetală erau cei mai sănătoşi şi aveau tendinţa de a nu face boli cronice. Aceste rezultate nu au putut fi ignorate. De la studiile experimentale iniţiale pe animale asupra efectelor proteinelor de origine animală până la acest studiu uman de proporţii, descoperirile s-au dovedit a fi consecvente. Implicaţiile asupra sănătăţii ale consumului de nutrienţi de origine animală sau vegetală erau categoric diferite.

Nu puteam să mă limitez, şi nici nu m-am limitat la descoperirile făcute prin studiile noastre pe animale şi la studiul

de anvergură făcut pe oameni în China, oricât de impresionante ar fi putut fi acestea. Am căutat studii ale altor cercetători şi clinicieni. Descoperirile acestora s-au dovedit a fi unele din cele mai impresionante descoperiri din ultimii cincizeci de ani.

Aceste descoperiri - cuprinse în Partea a II-a a volumului - arată că boala de inimă, diabetul şi obezitatea pot regresa printr-o alimentaţie sănătoasă. Alte cercetări arată că diferite forme de cancer, boli datorate imunităţii scăzute, sănătatea oaselor, sănătatea rinichilor, tulburările de vedere şi cele mintale la vârstă înaintată (cum ar fi disfuncţia cognitivă şi boala Alzheimer) sunt în mod categoric influenţate de dietă. Şi mai important, dieta care s-a dovedit şi de data aceasta în stare să oprească şi/sau să prevină aceste boli este aceeaşi dietă, alcătuită din alimente integrale, de origine vegetală, ca cea pe care o dovedisem că promovează o sănătate optimă în laboratorul meu de cercetare şi în *Studiul China. Descoperirile, concluziile au fost aceleaşi.*

Cu toate acestea, în ciuda puterii informaţiilor obţinute, în ciuda speranţei pe care acestea le generează şi în ciuda nevoii urgente de a înţelege nutriţia şi sănătatea, *oamenii sunt încă în stare de confuzie.* Am prieteni cu boli de inimă care s-au resemnat şi sunt descurajaţi pentru că se simt dominaţi de ceea ce ei consideră a fi o boală inevitabilă. Am vorbit cu femei care sunt atât de îngrozite de cancerul de sân încât ar fi gata să-şi extirpe chirurgical sânii, chiar şi pe cei ai fiicelor lor, ca şi când aceasta ar fi singura cale de a reduce la minimum riscul. Cu privire la sănătatea lor şi la ceea ce ar putea face pentru a o proteja, am întâlnit atât de mulţi oamenii care au fost aruncaţi în tenebrele suferinţei, deznădejdii şi confuziei.

Americanii sunt în stare de confuzie şi vă voi spune de ce. Răspunsul, discutat în partea a IV-a, are de-a face cu *felul* în care informaţiile cu privire la sănătate sunt produse şi controlate, şi cu *cine* controlează aceste activităţi. Pentru că m-am aflat atât de mult timp în spatele scenelor care produc informaţiile cu privire la sănătate, am putut vedea ce se petrece cu adevărat acolo şi sunt gata să spun lumii ce este greşit în sistem. Delimitările dintre guvern, industrie, ştiinţă şi medicină au devenit neclare. Delimitările dintre obţinerea unui profit şi promovarea sănătăţii au devenit, de asemenea, neclare. Problemele cu sistemul nu vin în forma corupţiei de tip

Hollywoodian. Ele sunt mult mai subtile, şi de aceea cu mult mai periculoase. Urmarea este o cantitate uriaşă de dezinformare, pentru care consumatorii americani obişnuiţi plătesc de două ori. Ei furnizează banii prin taxe pentru efectuarea cercetărilor, iar apoi plătesc bani pentru îngrijirea sănătăţii lor, pentru a-şi trata bolile care de fapt pot fi în mare măsură prevenite.

Istoria aceasta, pornind de la experienţa mea personală şi culminând cu o nouă înţelegere a nutriţiei şi a sănătăţii, constituie subiectul acestei cărţi. Cu şase ani în urmă am organizat şi predat la Universitatea Corneli un nou curs opţional numit *Nutriţie vegetariană. A* fost primul curs de acest fel în campusul unei universităţi americane şi a avut mai mult succes decât mi-aş fi putut imagina. Cursul s-a concentrat asupra valorii pentru sănătate a unei alimentaţii pe bază de produse vegetale. După ce mi-am petrecut timpul la Institutul Tehnologic din Massachussets şi Facultatea din Virginia, revenind la Universitatea Corneli în urmă cu 30 de ani, mi-a fost încredinţată sarcina de a integra conceptele şi principiile chimiei, biochimiei, fiziologiei şi toxicologiei într-un curs de nutriţie de nivel superior.

După patru decenii de cercetare ştiinţifică, educaţie şi implicare în conceperea de strategii la cele mai înalte niveluri în societatea noastră, simt acum că pot integra în mod adecvat aceste discipline într-o prezentare concludentă. Este ceea ce am făcut pentru cel mai recent curs al meu. Şi mulţi dintre studenţii mei îmi spun că vieţile lor s-au schimbat în bine spre sfârşitul semestrului. Este ceea ce intenţionez să fac şi pentru dumneavoastră; sper ca şi viaţa dumneavoastră să se schimbe.

PARTEA I - STUDIUL CHINA
1. PROBLEME ÎNTÂMPINATE, SOLUŢII NECESARE

„Acela care nu cunoaşte mâncărurile,
cum ar putea înţelege bolile omului?”
Hipocrate, părintele medicinei (460-357 î.Hr.)

Într-o dimineaţă de vis din 1946, când vara era pe sfârşite şi toamna îşi intra în drepturi, în ferma familiei mele nu puteai auzi decât linişte. Nu auzeai nici huruit de maşini, nici zgomot de avioane pe deasupra capului. Doar linişte. Se auzeau, desigur, ciripit de păsărele, mugetul vacilor şi, din când în când, cântecul cocoşilor, dar aceste zgomote nu făceau decât să completeze liniştea.

Stând la etajul doi al hambarului nostru, cu uşile acelea mari maron, larg deschise, îngăduind soarelui să pătrundă, eu eram la vremea aceea un băieţandru fericit de doisprezece ani. Tocmai terminasem de mâncat un mic dejun copios, ca la ţară, alcătuit din ouă, slănină, cârnaţi, cartofi prăjiţi şi şuncă alături de două căni zdravene de lapte de vacă integral. Mama mea gătise acea fantastică mâncare. Mi-am ţinut pofta în frâu de la 4.30 dimineaţa, când mă sculasem să mulg vacile împreună cu tatăl meu Tom şi cu fratele meu Jack.

Tatăl meu, pe atunci în vârstă de patruzeci şi cinci de ani, stătea alături de mine la soare în liniştea aceea. Deschisese un sac de douăzeci şi cinci de kg cu sământă de lucernă, deşertase toate seminţele acelea mici pe podeaua de lemn a hambarului în faţa noastră. Apoi a deschis o cutie ce conţinea un praf negru fin. Pudra aceea, ne-a explicat el, erau bacterii ce aveau să ajute lucerna să crească. Particulele acelea fine aveau să se ataşeze de sământă şi să devină apoi parte a rădăcinilor plantei ce urma să crească. Cum nu avea decât doi ani de şcoală, tatăl meu era mândru că ştia că bacteriile ajutau lucerna să convertească azotul din aer în proteine. Proteinele, ne explica el, erau bune pentru vaci, care aveau, în cele din urmă, să le mănânce. Aşa că treaba noastră în dimineaţa aceea era de a amesteca bacteriile cu seminţele de lucernă înainte de a le sădi. Curios ca întotdeauna, l-am întrebat pe tata de ce se întâmpla acel lucru şi în ce fel. El a fost bucuros să-mi explice, iar eu am fost încântat să ascult explicaţiile. Pentru un băiat de fermă acestea erau cunoştinţe importante.

Şaptesprezece ani mai târziu, în 1963, tatăl meu a avut primul lui atac de cord. Avea şaizeci şi unu de ani. La şaptezeci de ani a murit din cauza unui al doilea atac coronarian, fatal de data aceasta. Eram devastat. Tatăl meu, care stătuse cu mine şi cu fraţii mei atâtea zile în liniştea aceea de ţară, învăţându-ne lucruri pe care încă le preţuiesc în viaţă, nu mai era.

Acum, după ce au trecut decenii în care am făcut studii experimentale asupra dietei şi sănătăţii, ştiu foarte bine că boala aceea, care mi-a ucis tatăl, boala de inimă, poate fi prevenită, şi chiar poate să regreseze. Sănătatea vasculară (a arterelor şi a inimii) este posibilă şi fără a apela la chirurgia riscantă pentru viaţă şi fără ajutorul medicamentelor potenţial letale. Am aflat că acest lucru se poate realiza simplu, consumând hrană potrivită.

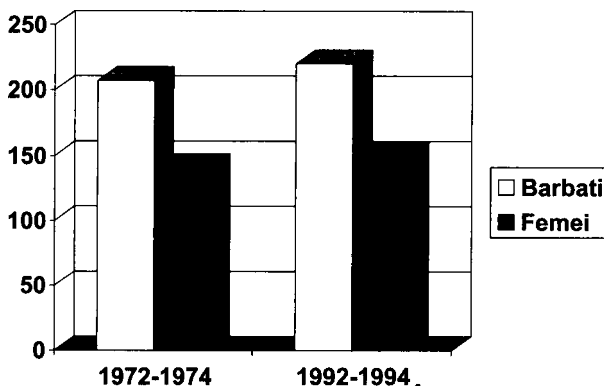
Da, hrana pe care o mâncăm ne poate schimba viaţa. Mi-am petrecut anii carierei cercetând şi predând, dezlegând misterul sănătăţii de care unii au parte iar alţii nu, iar acum sunt cu totul convins că alimentaţia este cea care determină în primul rând rezultatul. Aceste informaţii nu puteau veni într-un timp mai potrivit. Sistemul nostru de îngrijire a sănătăţii costă prea mult, foarte mulţi oameni nu au acces la el, nu promovează sănătatea şi nu previne îmbolnăvirile. Au fost scrise volume întregi legate de felul în care ar putea fi rezolvată această problemă şi, cu toate acestea, progresele abia dacă se văd.

BOLNAVI TOŢI?

Dacă eşti un bărbat ce trăieşte în SUA, atunci Societatea Americană împotriva Cancerului îţi va spune că şansele tale de a face cancer sunt de 47%. Dacă eşti femeie, stai ceva mai bine, însă tot există probabilitatea de 38% ca să faci cancer.[1] Procentul deceselor prin cancer este unul din cele mai mari din lume şi se tot înrăutăţeşte (graficul 1.1). În ciuda Războiului împotriva Cancerului ce se duce de treizeci de ani şi care a fost masiv finanţat, progresele făcute sunt atât de mici.

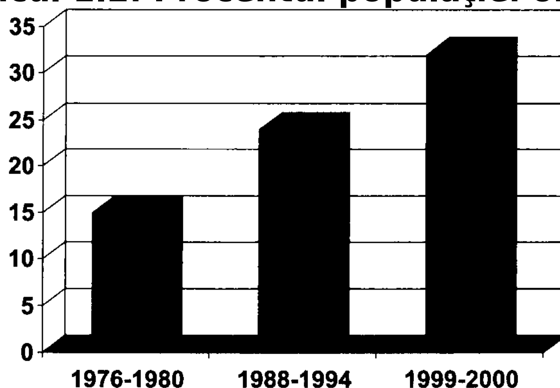
Contrar a ceea ce cred mulţi, cancerul nu este un eveniment ce are loc în mod natural. Prin adoptarea unei alimentaţii sănătoase şi a unui stil de viaţă sănătos, se pot preveni majoritatea cancerelor în Statele Unite. Bătrâneţea poate fi o perioadă liniştită şi mulţumită.

Graficul 1.1: Procentul deceselor prin cancer (la 100.000 oameni)[1]



Cancerul reprezintă însă doar o parte a tabloului mai mare al bolii şi morţii în America. Privind şi în alte direcţii, vedem că în general sănătatea este deficitară. De exemplu, devenim cu paşi repezi oamenii cei mai grei de pe pământ. Americanii supraponderali depăşesc în prezent în mod semnificativ pe aceia care îşi păstrează o greutate normală. Aşa cum se vede în graficul 1.2, procentul obezităţii a crescut vertiginos în ultimele decenii.[2]

Graficul 1.2: Procentul populaţiei obeze[2]



Conform Centrului Naţional pentru Statistici în Sănătate, aproape o treime dintre adulţii americani de peste douăzeci de ani sunt obezi![3] O persoană este considerată obeză atunci când greutatea sa este cu peste o treime mai mult decât greutatea normală pe care ar trebui s-o aibă. Tendinţe asemănătoare, înspăimântătoare de-a dreptul, au loc la copii, chiar începând de la vârsta de doi ani.[3]

Graficul 1.3: Ce înseamnă obezitatea (ambele sexe)?

Înălţime	**Greutate în**
150	70
155	74
160	79
165	84
170	89
175	95
180	100
185	105,5

Însă cancerul şi obezitatea nu sunt singurele boli ce aruncă negură asupra sănătăţii americanului. Diabetul a crescut şi el în proporţii fără precedent. Unul din 13 americani are acum diabet, iar procentul continuă să crească. Dacă noi nu acordăm atenţie importanţei alimentaţiei, milioane de americani vor continua să facă diabet şi să sufere consecinţele acestuia, adică orbire, amputare de membre, boli cardiovasculare, boli de rinichi şi moarte prematură. În ciuda acestui lucru, restaurantele fast-food care servesc alimente deficitare din punct de vedere nutritiv sunt acum prezente aproape în fiecare localitate. Mâncăm mai mult ca niciodată[4] iar graba este prioritară faţă de calitate. La fel, petrecem mai mult timp uitându-ne la TV, jucând jocuri video sau folosind computerul şi suntem din ce în ce mai puţin activi din punct de vedere fizic.

Atât diabetul cât şi obezitatea sunt doar nişte simptome ale unei sănătăţi precare în general. Rareori pot fi regăsite ca ceva izolat de alte boli şi adesea prevestesc alte probleme de sănătate, mai profunde, mai grave, cum ar fi boli de inimă, cancer şi atac vascular cerebral. Două din cele mai înspăimântătoare statistici arată că diabetul la persoanele aflate la vârsta de 30 de ani a crescut cu 70% în mai puţin de zece ani, iar procentul obezilor aproape s-a dublat în ultimii treizeci de ani. Creşterea cu o viteză incredibilă a acestor boli „semnal” la populaţia de vârstă tânără spre medie prevesteşte o catastrofă în ceea ce priveşte starea sănătăţii în deceniile care vor urma. Poate deveni o povară insuportabilă pentru un sistem de sănătate care este deja suprasolicitat.

Statistici privind diabetul

Creştere procentuală în incidenţă între 1990 şi 1998[5]:
• Vârsta 30-39 (70%) • Vârsta 40-49 (40%) • Vârsta 50-59 (31%)
Procentul de diabetici care nu sunt conştienţi de boala lor[5]: 34%
Consecinţe ale diabetului[6]:

Boli de inimă şi accidente vasculare cerebrale; orbire, boli de rinichi; tulburări ale sistemului nervos; probleme dentare; amputări de membre.
Costul economic anual al diabetului[7]: 98 miliarde USD

Totuşi ucigaşul cel mai ticălos în cultura noastră nu este obezitatea, diabetul sau cancerul, ci boala de inimă. Boala de inimă ucide fiecare al treilea dintre americani. Conform celor susţinute de *American Heart Association* (Asociaţia Americană pentru Boli de Inimă) peste 60 de milioane de americani suferă în prezent de o anumită formă de boală cardiovasculară, adică hipertensiune arterială, accident vascular cerebral şi boli de inimă.[8] Şi dumneavoastră, ca şi mine, aţi cunoscut desigur pe cineva care a murit de o boală de inimă. Însă de la data când a murit tatăl meu din cauza unui atac de cord cu peste treizeci de ani în urmă, o mulţime de cunoştinţe au fost scoase la iveală pentru înţelegerea acestei boli. Cea mai spectaculoasă cercetare recentă arată faptul că boala de inimă poate fi prevenită şi poate chiar regresa printr-o alimentaţie sănătoasă.[9,10] Persoanele care nu pot îndeplini activităţi fizice obişnuite din cauza unei angine severe, se pot bucura de o viaţă nouă pur şi simplu prin schimbarea alimentaţiei. Folosindu-ne de aceste informaţii cu adevărat revoluţionare, putem învinge în mod colectiv cea mai periculoasă boală cu care se confruntă această ţară.

STAI PUŢIN... NOI N-AM VRUT
SĂ SE ÎNTÂMPLE ACEST LUCRU!

Cum un număr tot mai mare de americani cad victime ale bolilor cronice, nădăjduim ca spitalele şi doctorii noştri să facă tot ce pot pentru a ne ajuta. Din nefericire, atât ziarele, cât şi tribunalele sunt pline de relatări şi cazuri care ne spun că îngrijirea necorespunzătoare a pacienţilor a devenit regulă.

Una din vocile cele mai apreciate ce reprezintă comunitatea medicală, *Journal of the American Medical Association* (Jurnalul Asociaţiei Medicale Americane, JAMA) a avut recent un articol semnat de Barbara Starfield, doctor în medicină, care afirmă că eroarea medicului, eroarea în ce priveşte medicaţia şi efectele adverse ale medicamentelor sau actelor chirurgicale ucid în fiecare an 225.400 persoane (tabelul 1.5)[11]. Aceasta face ca sistemul american de îngrijire a sănătăţii să constituie a treia cauză de moarte în Statele Unite, depăşit fiind doar de cancer şi

bolile de inimă (tabelul 1.4)[12].

Tabelul 1.4: Cauze principale ale deceselor[12]

Cauza morţii	Decese
Boli de inimă	710.760
Cancere (neoplasme	553.091
Îngrijire medicală[11]	225.400
Accident vascular cerebral (boli	167.661
Boli cronice	122.009
Accidente	97.900
Diabet zaharat	69.301
Gripă şi pneumonie	65.313
Boala Alzheimer	49.558

Tabelul 1.5: Decese din cauza sistemului precar de îngrijire a sănătăţii[11]

Numărul de americani ce mor anual din cauza:	
Erorilor de medicaţie[13]	7.400
Actelor chirurgicale	12.000
Altor erori spitaliceşti ce ar putea fi prevenite[11]	20.000
Infecţiilor spitaliceşti[11]	80.000
Efectelor adverse ale medicamentelor[15]	106.000

Ultima şi cea mai numeroasă categorie de decese din această grupă este alcătuită din pacienţi spitalizaţi care mor din cauza „efectelor nocive, neintenţionate şi nedorite ale medicamentelor”[15] ce se produc la doze normale.[16] Chiar şi în cazul utilizării de medicamente aprobate şi procedee corecte de administrare a medicaţiei, peste o sută de mii de persoane mor în fiecare an din cauza reacţiilor neintenţionate ale „medicamentului” care este administrat pentru a le revigora sănătatea.[15] În paranteză fie spus, acelaşi raport, care a rezumat şi analizat treizeci şi nouă de studii separate, a scos la iveală că aproape 7% (unul din cincisprezece) din toţi pacienţii spitalizaţi au avut o reacţie adversă gravă la medicamentele prescrise, care „a necesitat spitalizare, spitalizare prelungită şi a

avut ca urmare invaliditate sau s-a sfârşit prin moarte”.[15] Aici este vorba de oameni care au luat medicamentele ce li s-au prescris, şi nu sunt incluse zecile de mii de persoane care suferă de pe urma administrării şi utilizării incorecte a acestor medicamente. Şi, de asemenea nu sunt incluse incidentele care au loc ca urmare a efectelor adverse ale unor medicamente care conţin înscris pe prospect „posibile” efecte adverse, sau cazurile când medicamentele nu îşi îndeplinesc obiectivul propus. Cu alte cuvinte, unul din cincisprezecece ar trebui privit ca un procent moderat.

Dacă nutriţia ar fi mai bine înţeleasă şi dacă prevenirea şi tratamentele naturale ar fi mai mult acceptate de către comunitatea medicală, nu am mai introduce atât de multe medicamente toxice, potenţial letale, în corpurile noastre într-un stadiu avansat de boală. N-am mai căuta cu atâta frenezie noi medicamente care să tempereze simptomele, dar care adesea nu fac nimic pentru a îndepărta cauzele fundamentale ale bolilor noastre. Nu ne-am mai cheltui banii pentru cercetarea, patentarea şi comercializarea de medicamente „pilule magice” care, cel mai adesea, adaugă noi probleme sănătăţii noastre. Actualul sistem de îngrijire a sănătăţii nu este la înălţimea promisiunilor făcute. A sosit timpul să ne schimbăm mentalitatea, să ne îndreptăm gândirea spre o perspectivă mai largă asupra sănătăţii, una care să cuprindă înţelegerea şi utilizarea corespunzătoare a alimentaţiei sănătoase.

Când privesc înapoi la ceea ce am aflat, sunt îngrozit de cât de prematur mor americanii, în ce chinuri, şi cât de scump costă totul.

UN MORMÂNT COSTISITOR

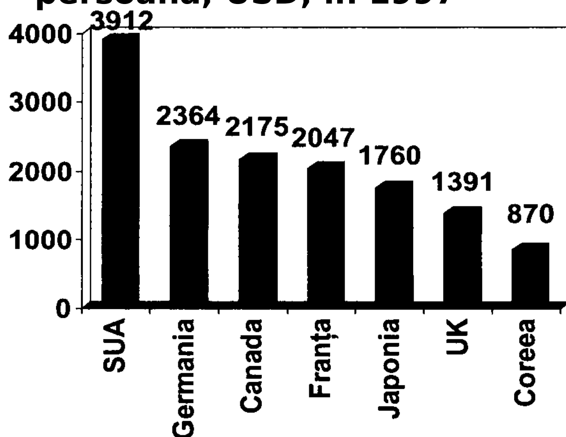
Noi plătim pentru sănătatea noastră mai mult decât oricare altă ţară din lume (vezi graficul 1.6).

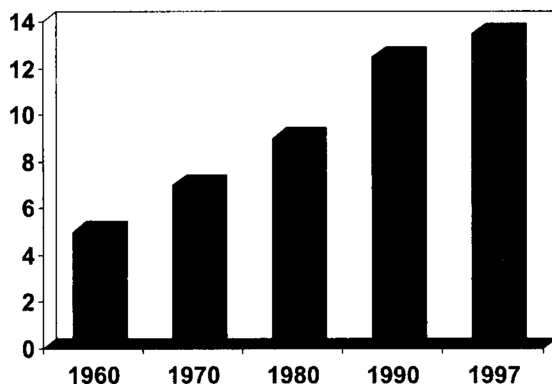
În 1997 am cheltuit peste o mie de miliarde de dolari pentru îngrijirea sănătăţii.[17] De fapt, costul „sănătăţii” noastre a urcat atât de mult, ieşind de sub control, astfel încât *Health Care Financing Administration* (Administraţia ce Finanţează îngrijirea Sănătăţii) a prezis că în anul 2030 sistemul nostru va ajunge să coste 16 mii de miliarde de dolari.[17] Costurile au depăşit atât de mult inflaţia încât noi cheltuim acum unul din fiecare al şaptelea dolar pe care îl produce economia, pentru îngrijirea sănătăţii (graficul 1.7). Am asistat la o creştere de aproape 300% a

cheltuielilor, ca procent din Produsul Intern Brut, în mai puţin de patruzeci de ani! Ce se cumpără cu finanţele în plus? Generează acestea sănătate? Eu spun că nu şi foarte mulţi comentatori serioşi sunt de acord cu aceasta.

Recent, a fost investigată starea de sănătate a populaţiei din 12 ţări printre care SUA, Canada, Australia şi mai multe ţări vest-europene, pe baza a şaisprezece indicatori ai eficienţei îngrijirii sănătăţii.[19] Alte ţări cheltuiesc, în medie, doar aproximativ jumătate din cât cheltuiesc SUA pentru îngrijirea sănătăţii pe cap de locuitor. Nu ar fi logic atunci ca să ne aşteptăm ca sistemul nostru să se situeze mai sus decât al lor? Din nefericire însă, între aceste douăsprezece ţări, sistemul din SUA se află constant printre ultimii performeri.[11] Într-o analiză separată, Organizaţia Mondială a Sănătăţii a situat SUA pe locul treizeci şi şapte în lume în ceea ce priveşte performanţele sistemului de îngrijrie a sănătăţii.[20] Este clar că sistemul nostru de îngrijire a sănătăţii nu este cel mai bun din lume, chiar dacă noi cheltuim, categoric, cei mai mulţi bani în direcţia aceasta.

Graficul 1.6: Cheltuieli pentru îngrijirea sănătăţii pe persoană, USD, în 1997[17]





Graficul 1.7: Procent PIB al SUA cheltuit pentru îngrijirea sănătăţii[17,18]

Prea adesea, în SUA, deciziile medicului cu privire la tratament se iau cu gândul mai degrabă la bani decât la sănătate. Consecinţele nedeţinerii de asigurare de sănătate presupun că nu au fost niciodată mai înspăimântătoare ca acum, şi aproape 44 de milioane de americani nu sunt asiguraţi.[21] Pentru mine este inacceptabil că noi cheltuim mai mulţi bani pentru îngrijirea sănătăţii decât orice altă ţară de pe planeta asta, şi cu toate acestea avem zeci de milioane de oameni care nu au acces la îngrijiri medicale de bază.

Privit din trei perspective: prevalenţa bolii, eficacitatea îngrijirii medicale şi costurile economice, noi avem un sistem medical profund afectat. Însă eu nu judec această problemă într-un mod simplist, doar relatând nişte cifre şi statistici. Mulţi dintre noi am petrecut perioade de timp îngrozitoare în spitale sau sanatorii privind cum cineva drag nouă sfârşeşte răpus de boală. Poate chiar voi înşivă aţi fost pacienţi şi ştiţi pe proprie piele cât de deficitar funcţionează adesea acest sistem. Nu este paradoxal că sistemul care se aşteaptă să ne vindece, prea adesea ne face rău?

ACŢIONÂND PENTRU A DIMINUA CONFUZIA

Poporul american trebuie să cunoască adevărul. Oamenii trebuie să ştie ce am descoperit noi prin cercetările făcute. Oamenii trebuie să ştie de ce suntem bolnavi fără să fie nevoie, de ce atât de mulţi dintre noi mor de timpuriu în ciuda miliardelor pe care le cheltuim pe cercetare. Ironia constă în faptul că soluţia este simplă şi necostisitoare. Răspunsul la criza sănătăţii americanului este hrana pe care fiecare dintre noi

alegem să o punem în gura noastră în fiecare zi. Da, este aşa de simplu precum vedeţi.

Deşi majoritatea dintre noi socotim că suntem bine informaţi în ce priveşte nutriţia, adevărul este că nu suntem. Tendinţa noastră este să încercăm diete care de care mai capricioase, mai excentrice. Desconsiderăm grăsimile saturate, untul sau carbohidraţii, iar apoi luăm suplimente cu vitamina E, calciu, aspirină sau zinc, şi ne concentrăm energiile şi eforturile spre componente nutritive pe care le considerăm super remedii, ca şi cum acest lucru ar descătuşa secretele sănătăţii. Mult prea adesea imaginaţia depăşeşte în importanţă faptele reale. Poate vă amintiţi mania dietei pe bază de proteine ce a cuprins ţara în ultima parte a anilor '70. Promisiunea era că puteai pierde în greutate înlocuind mâncarea cu un amestec de proteine. La foarte scurt timp, aproape 60 de femei au murit din cauza acestei diete. Mai recent, milioane de persoane au adoptat diete bogate în proteine, bogate în grăsimi, pe baza unor cărţi de felul *Dr. Atkins New Diet Revolution* (Noua revoluţie în dietă a dr. Atkins), *Protein Power* (Puterea proteinelor) şi *The South Beach Diet* (Dieta plajei de sud). Există tot mai multe dovezi că aceste diete maniace modeme, pe bază de proteine, continuă să genereze multe probleme de sănătate, foarte periculoase. Ceea ce nu cunoaştem - ceea ce nu înţelegem - în ceea ce priveşte nutriţia, ne poate face rău.

M-am luptat cu această confuzie publică mai mult de două decenii. În 1988 am fost invitat în faţa Comitetului de Afaceri Guvernamentale al Senatului SUA, prezidat de senatorul John Glenn, să îmi expun punctul de vedere legat de confuzia publică în privinţa dietei şi nutriţiei. După ce am examinat această chestiune, înainte şi după acea mărturie pe care am dat-o acolo, pot declara cu toată convingerea că una din cauzele majore ale confuziei este aceasta: mult prea adesea noi, oamenii de ştiinţă, ne concentrăm asupra detaliilor în timp ce ignorăm contextul mai larg. De exemplu, ne îndreptăm eforturile şi speranţele asupra unui singur nutrient, fie că este vorba de vitamina A pentru a preveni cancerul, sau vitamina E pentru a preveni atacul de cord. Noi suprasimplificăm şi desconsiderăm infinita complexitate a naturii. Adesea, investigarea minuţioasă a particulelor biochimice din alimente şi încercarea de a extrapola concluzii la scară mai largă cu privire la dietă şi sănătate conduc

la rezultate contradictorii. Iar rezultatele contradictorii duc la confuzie în lumea ştiinţifică şi a celor ce fac politicile, precum şi la un public din ce în ce mai confuz.

O ALTFEL DE REŢETĂ MEDICALĂ

Majoritatea autorilor de best-sellers în „nutriţie” pretind că sunt cercetători, însă eu nu sunt convins că „cercetarea” lor are în vedere o experimentare originală, desfăşurată cu profesionalism. Adică, ei nu au proiectat şi nu au condus studii care să fie urmărite de colegi cercetători ştiinţifici. Ei nu publică, sau publică foarte puţin, în reviste corectate din punct de vedere ştiinţific de colegi de-ai lor, de acelaşi rang cu ei; în realitate nu au educaţie oficială în ştiinţa nutriţiei; ei nu aparţin unor societăţi profesionale de cercetare; ei nu au fost, la rândul lor, revizori ştiinţifici ai unor colegi de-ai lor de acelaşi rang cu ei. Cu toate acestea, adesea ei dezvoltă proiecte şi produse foarte rentabile, care le aduc mulţi bani în buzunare, în timp ce lasă cititorul cu o modă alimentară efemeră şi nefolositoare.

Dacă vă sunt familiare cărţile de „sănătate” de la magazinul din colţ, cu siguranţă că aţi auzit de *Dr. Atkins New Diet Revolution* (Noua revoluţie în dietă a dr. Atkins), *The South Beach Diet* (Dieta plajei de sud), *Sugar Busters* (Senzaţie în privinţa zahărului), *The Zone or Eat Rightfor Your Type* (Zona sau Mănâncă în funcţie de tipul tău). Aceste cărţi au făcut informaţiile despre sănătate cât mai confuze, mai dificile de înţeles şi, în final nesigure şi lunecoase. Dacă nu eşti obosit, constipat sau lihnit de foame în urma acestor planuri rapide, capul tău este ameţit după ce ai tot numărat calorii şi ai măsurat grame de carbohidraţi, proteine şi grăsimi. Care e problema reală, de fapt? Grăsimile? Hidraţii de carbon? Care este procentul de nutrienţi care te va face să slăbeşti cel mai mult? Sunt legumele crucifere bune pentru grupa mea sanguină? Sunt bune suplimentele pe care le iau? Cât de multă vitamina C am nevoie zilnic? Cum stau cu cetonele? De câte grame de proteine am nevoie?

Aţi prins ideea. Aici nu este vorba de sănătate. Acestea sunt diete de dragul modei, care preiau ceea ce este cel mai rău în medicină, ştiinţă şi canalele media populare.

Dacă te interesează doar un meniu pentru două săptămâni, ca să slăbeşti, atunci această carte nu este pentru tine. Eu fac apel la inteligenţa ta, nu la capacitatea ta de a urma o reţetă

sau un meniu. Eu doresc să îţi ofer o cale mai profundă şi mai benefică de a-ţi privi sănătatea. Am o reţetă medicală cu rezultate maxime în ceea ce priveşte sănătatea, care este simplă, uşor de urmat şi oferă mai multe beneficii decât orice medicamente sau intervenţii chirurgicale, şi nu are nici un fel de efecte secundare. Această recomandare nu e doar un meniu; nu necesită diagrame cu cantităţi zilnice sau numărarea de calorii; şi nu a fost concepută pentru a sluji intereselor mele financiare. Şi, cel mai important, dovezile care o susţin sunt copleşitoare. Ea constă în schimbarea felului în care te alimentezi şi sănătatea extraordinară care va urma.

Aşadar, care este reţeta mea în vederea unei sănătăţi mai bune? Pe scurt, este vorba despre afirmarea multiplelor beneficii obţinute prin folosirea unei alimentaţii de origine vegetală, şi evidenţierea pericolelor pentru sănătate, insuficient conştientizate, ce provin din folosirea unor alimente de origine animală, incluzând toate tipurile de carne, produse lactate şi ouă. Nu am pornit de la idei preconcepute, filozofice sau de altă natură, pentru a dovedi valoarea dietei de origine vegetală. Am început tocmai la capătul opus al spectrului: ca fermier, mare iubitor de carne şi lactate în viaţa mea personală, şi ca un om de ştiinţă din interiorul „sistemului” în viaţa mea profesională. Obişnuiam chiar să deplâng vederile vegetarienilor în timp ce predam studenţilor biochimie nutriţională.

Unicul meu interes din prezent este acela de a explica temelia ştiinţifică pentru vederile mele în modul cel mai clar cu putinţă. Schimbarea obiceiurilor alimentare are loc, şi acestea sunt menţinute, numai atunci când oamenii cred dovezile şi experimentează beneficiile. Oamenii decid ce să mănânce din multe motive, considerentele privind sănătatea lor reprezentând doar unul dintre ele. Intenţia mea este de a prezenta doar dovezile ştiinţifice într-o formă care să poată fi înţeleasă. Restul depinde de dumneavoastră.

Baza ştiinţifică pentru vederile mele este în mare parte pragmatică, obţinută prin observaţie şi evaluare. Nu este iluzorie, ipotetică sau anecdotică; ea rezultă din descoperiri provenite din cercetări ştiinţifice legitime. Este un tip de ştiinţă susţinut la origine acum 2400 de ani de părintele medicinei, Hipocrate, care a spus: „Există, într-adevăr, două lucruri: să ştii şi să crezi că ştii. A şti înseamnă ştiinţă. A crede că ştii este

ignoranţă”. Planul meu este să vă arăt ceea ce am ajuns să ştiu.

Multe din dovezile mele provin din studii asupra oamenilor făcute de mine însumi, de studenţii şi colegii din grupul meu de cercetare. Aceste studii au fost diverse atât ca proiect, cât şi ca scop. Ele au cuprins investigarea cancerului de ficat la copii din Filipine şi consumul de către aceştia a unei toxine de mucegai, aflatoxina[22,23]; un program naţional ce avea în vedere centre de nutriţie pentru copiii preşcolari malnutriţi din Filipine[24]; un studiu asupra factorilor alimentari care afectează densitatea osoasă şi osteoporoza efectuat pe 800 de femei din China[25-27]; un studiu asupra biomarkerilor care caracterizează apariţia cancerului de sân[28,29]; şi un studiu naţional, vast, al factorilor alimentari şi de stil de viaţă asociaţi cu mortalitatea determinată de diferite boli, efectuat în 170 de sate din China continentală şi Taiwan (cunoscut în general ca *The China Study* - Studiul China).[30-33]

Aceste studii, foarte diverse ca scop, s-au ocupat de boli despre care se considera că sunt legate de variate obiceiuri alimentare, oferind astfel posibilitatea de a investiga relaţia dintre alimentaţie şi boală în mod cuprinzător. *Studiul China,* pe care l-am condus personal, a început în 1983 şi este încă în desfăşurare.

Pe lângă aceste studii făcute asupra oamenilor, am continuat un program de cercetare de laborator pe perioada a douăzeci şi şapte de ani, efectuând studii pe animale de laborator. Începute la sfârşitul anilor '60, aceste cercetări finanţate de Institutele Naţionale pentru Sănătate au investigat în profunzime legătura dintre alimentaţie şi cancer. Descoperirile noastre, care au fost publicate în reviste de cea mai înaltă calitate ştiinţifică, au adus în discuţie mecanismele fundamentale de producere a cancerului.

Când toate acestea au fost zise şi făcute, colegii mei şi cu mine am fost onoraţi primind un total de şaptezeci şi patru de ani de finanţare subvenţionată. Cu alte cuvinte, deoarece noi desfăşuram mai mult decât un singur program de cercetare în acelaşi timp, împreună am adunat echivalentul a şaptezeci şi patru de ani de cercetare subvenţionată în mai puţin de treizeci şi cinci de ani. In cadrul acestor cercetări, eu am fost autorul sau coautorul a peste 350 de articole ştiinţifice. Mie, studenţilor şi colegilor mei, ne-au fost acordate numeroase premii pentru această lungă serie de studii şi publicaţii. Ele au cuprins, printre

altele, premiul din 1998 al Institutului American de Cercetare asupra Cancerului „ca recunoaştere a unei activităţi remarcabile prin importanţa realizărilor în cercetarea ştiinţifică... În dietă, nutriţie şi cancer”, un premiu din 1998 al revistei *Self* (Sinele) ca fiind între „Primii 25 care au influenţat alimentaţia” şi premiul din 2004, *Burton Kallman Scientific,* oferit de Asociaţia pentru Nutriţie şi Alimente Naturale. Mai mult decât atât, invitaţii de a conferenţia la instituţii de cercetare şi medicale din peste 40 de state şi multe ţări străine au atestat interesul manifestat pentru aceste descoperiri din partea comunităţilor profesionale. Prezenţa mea în faţa unor comitete din cadrul congresului sau comitete federale şi agenţii ale statului au indicat de asemenea un interes public substanţial faţă de descoperirile noastre. Printre activităţile publice amintim interviuri în programul *McNeil-Lehrer News Hour,* în cel puţin alte douăzeci şi cinci de programe TV, relatări în forma unor scurte rezumate în *USA Today, The New York Times* şi *Saturday Evening Post,* şi numeroase documentare TV pentru care s-a făcut multă publicitate.

PROMISIUNEA PENTRU VIITOR

Prin toate acestea, am ajuns să îmi dau seama că beneficiile unei alimentaţii de origine vegetală sunt cu mult mai diverse şi mai impresionante decât ale oricărui medicament sau act chirurgical folosit în practica medicală. Bolile de inimă, cancerele, diabetul, accidentele vasculare cerebrale, artritele, cataractele, boala Alzheimer, impotenţa şi tot felul de alte boli cronice pot fi în mare măsură prevenite. Aceste boli, care survin o dată cu îmbătrânirea şi degenerarea ţesuturilor, ne ucid pe majoritatea dintre noi înainte de vreme.

Pe lângă aceasta, există astăzi dovezi impresionante care arată că bolile de inimă în stare avansată, cancerele relativ avansate de anumite tipuri, diabetul şi câteva alte boli degenerative pot regresa prin alimentaţie. Îmi aduc aminte, de exemplu, când superiorii mei au acceptat şovăitor dovezile că nutriţia este în stare să prevină boala de inimă, dar au negat cu vehemenţă capacitatea acesteia de a face ca o asemenea boală să regreseze când este deja în stare avansată. Însă dovezile nu mai pot fi ignorate. Aceia dintre oamenii de ştiinţă şi medicii care îşi închid mintea faţă de această idee sunt mai mult decât încăpăţânaţi; ei sunt iresponsabili.

Unul din cele mai captivante beneficii ale alimentaţiei sănătoase este prevenirea bolilor despre care se credea că au cauze genetice. Acum noi ştim că putem evita în mare măsură aceste boli „genetice” chiar dacă avem gena (sau genele) care poartă responsabilitatea pentru boală. Însă finanţarea cercetărilor genetice continuă să crească vertiginos cu speranţa că anumite gene specifice sunt responsabile pentru anumite boli, în speranţa că vom fi în stare, cumva, să „scoatem din circuit” aceste gene ameninţătoare. Programe de PR ale unor companii de medicamente prescriu acum un viitor în care fiecare dintre noi va deţine un card personal care va cataloga toate genele noastre bune şi rele. Utilizând acest card, după părerea lor, vom merge la doctor iar acesta ne va prescrie o singură pilulă care să ne suprime genele rele. Am convingerea fermă că aceste minuni nu se vor întâmpla niciodată, sau, dacă vor fi încercate, ele vor avea consecinţe grave, neintenţionate. Nutrirea unor astfel de vise futuriste, halucinante, estompează soluţiile pe care ni le putem permite, pentru sănătatea noastră: soluţii bazate pe o alimentaţie potrivită.

Eu am demonstrat în laboratorul meu, pe animale de experiment, că dezvoltarea cancerului poate fi pornită şi oprită prin nutriţie, în ciuda unor predispoziţii genetice foarte puternice. Noi am studiat aceste efecte foarte în detaliu şi am publicat descoperirile noastre în cele mai bune reviste ştiinţifice. Aşa cum veţi vedea mai târziu, aceste descoperiri sunt cu totul surprinzătoare, şi aceleaşi efecte au fost indicate iar şi iar la oameni.

A te hrăni corespunzător nu doar că previne boala, dar şi generează sănătate şi un simţământ de bine, atât fizic cât şi mintal. Câţiva atleţi de clasă, cum ar fi alergătorul Dave Scott, starurile de pistă Cari Lewis şi Edwin Moses, marea tenismenă Martina Navratilova, campionul mondial la lupte Chris Campbell (nu mi-e rudă) şi maratonista de 68 de ani Ruth Heindrich au descoperit că printr-o alimentaţie săracă în grăsimi, de origine vegetală, au fost conduşi în mod semnificativ spre performanţă. În laborator, am hrănit şobolani de experiment cu o dietă similară alimentaţiei americanului de rând bogată în proteine animale - şi i-am comparat apoi cu alţi şobolani pe care i-am hrănit cu o dietă săracă în proteine de origine animală. Ghiciţi ce s-a întâmplat când ambele grupe de şobolani au avut ocazia

să urce pe roţile dispozitivului de testare? Cei hrăniţi cu o dietă săracă în proteine de origine animală au reuşit cu mult mai mult şi nu au fost aşa de obosiţi în comparaţie cu cei cu o dietă asemănătoare nouă. Acelaşi efect a fost observat şi de aceşti atleţi campioni.

Astfel de lucruri nu ar trebui să constituie veşti noi pentru sistemul medical. Cu un secol în urmă, profesorul Russell Chittenden, un renumit cercetător în nutriţie de la Şcoala Medicală a Universităţii Yale, a investigat dacă folosirea unei diete cu alimente de origine vegetală afectează capacităţile fizice ale studenţilor.[34,35] El împreună cu câţiva studenţi din facultate s-au hrănit cu o alimentaţie de origine vegetală şi apoi şi-au testat performanţa fizică. Au obţinut aceleaşi rezultate ca şi noi cu şobolanii noştri, aproape un secol mai târziu - şi acestea au fost la fel de spectaculoase.

Apoi mai este şi problema dependenţei noastre excesive de medicamente şi chirurgie pentru a ne păstra sănătatea. În cea mai simplă formă, o alimentaţie sănătoasă va îndepărta în mare măsură costurile enorme ale folosirii medicamentelor, şi de asemenea va preveni efectele lor secundare. Puţini oameni vor mai trebui să ducă o bătălie îndelungată, costisitoare cu bolile cronice în spitale, în ultimii lor ani de viaţă. Costurile pentru îngrijirea sănătăţii vor scădea, iar greşelile medicale vor descreşte la fel ca şi decesele premature. În esenţă, sistemul nostru de îngrijire a sănătăţii va proteja şi promova în cele din urmă sănătatea noastră, aşa cum îi este menirea.

ÎNCEPUTURI SIMPLE

Privind înapoi, mă gândesc adesea la viaţa de la fermă şi la căile multiple în care ea mi-a modelat gândirea. Familia mea era cufundată în natură tot timpul. Vara, de la răsăritul soarelui până la apusul lui eram afară sădind şi culegând recolta şi având grijă de animale. Mama mea avea cea mai grozavă grădină din acea parte a ţării şi muncea din greu, zi de zi, pentru a hrăni bine familia cu mâncare proaspătă, produsă în întregime în ferma noastră.

Călătoria pe care am făcut-o a fost uluitoare, vă asigur. Eram continuu surprins de ceea ce descopeream. Mi-aş dori mult ca familia mea şi mulţi din jurul nostru să fi putut beneficia atunci, la jumătatea secolului XX, de informaţiile pe care noi le avem acum cu privire la alimentaţie şi sănătate. Dacă le-am fi avut,

tatăl meu şi-ar fi putut preveni boala de inimă, sau poate chiar să o facă să regreseze. El l-ar fi putut vedea pe fiul meu cel mic, care îi poartă numele şi care este colaboratorul meu la această carte. El ar fi putut trăi mai mulţi ani şi beneficia de o viaţă de o calitate mai bună.

Călătoria mea în ştiinţă în cursul ultimilor 40 de ani m-a convins că acum este mai urgent ca niciodată să arătăm oamenilor felul în care pot evita aceste tragedii. Dovezile ştiinţifice există şi trebuie făcute cunoscute. Nu putem lăsa această stare de lucruri să continue fără a fi contestată, asistând cum cei dragi ai noştri suferă gratuit. Este timpul să luăm poziţie, să punem capăt acestei stări existente şi să devenim responsabili în ce priveşte sănătatea noastră.

2. UN TEMPLU AL PROTEINELOR

Întreaga mea carieră profesională în cercetarea biomedicală s-a concentrat asupra proteinelor. Ca o lesă invizibilă, proteinele mă ancorau pe oriunde mă duceam, de la studiile de bază din laborator până la programele practice de hrănire a copiilor malnutriţi din Filipine, şi până în camerele de consiliu ale guvernului unde se puneau la cale politicile noastre naţionale cu privire la sănătate. Proteinele, adesea tratate cu o consideraţie neîntrecută, constituie firul comun ce face legătura între cunoştinţele trecute şi prezente cu privire la nutriţie.

Povestea proteinelor ţine în parte de ştiinţă, în parte de cultură, dar conţine şi suficientă mitologie. Îmi amintesc cuvintele lui Goethe, pentru prima dată aduse în atenţia mea de către prietenul meu Howard Lyman, un conferenţiar proeminent, autor şi el, şi fost proprietar al unei ferme de vite: „Ne pricepem de minune să ascundem acele lucruri care se află cel mai la vedere”. Nimic nu a fost atât de bine tăinuit ca povestea nerostită a proteinelor. Direct sau indirect, doctrina care înconjoară proteinele dezaprobă, aduce reproşuri şi călăuzeşte aproape fiecare gând pe care îl avem în cercetarea biomedicală.

Încă de la descoperirea, în anul 1839, a acestor particule chimice ce conţin azot, de către chimistul olandez Gerhard Mulder, proteinele au fost considerate ca fiind cele mai sacre dintre toţi nutrienţii. Cuvântul proteină provine din cuvântul grecesc *proteios,* care înseamnă „de primă importanţă”.

În secolul al XIX-lea cuvântul *proteină* era sinonim cu *carne* şi această conexiune ne-a urmărit mai bine de o sută de ani. Mulţi oameni pun încă semnul egal între proteine şi hrana de origine animală. Dacă ar fi să spuneţi primul cuvânt care vă vine în minte atunci când rostiţi cuvântul proteine, e posibil să spuneţi carne de vacă. Dacă aţi făcut-o, nu sunteţi singura persoană.

În ceea ce priveşte multe din întrebările de bază cu privire la proteine, domneşte confuzia:

- Care sunt sursele potrivite de proteine?
- Câte proteine ar trebui să consumăm?
- Sunt proteinele de origine vegetală la fel de bune ca cele de origine animală?
- Este necesar să combinăm anumite alimente de origine vegetală pentru a obţine proteine complete?

- Este recomandat să luăm proteine sub formă de pulbere sau suplimente cu aminoacizi, în special când este vorba de cineva care face mişcare fizică viguroasă sau sport?
- Cine vrea să aibă muşchi puternici trebuie să ia suplimente proteice?
- Unele proteine sunt considerate de calitate bună, altele de calitate mai slabă; ce înseamnă aceasta?
- Din ce obţin vegetarienii proteinele?
- Copiii vegetarieni pot creşte corespunzător şi fără aport de proteine de origine animală?

La baza multora din aceste întrebări şi preocupări comune stă convingerea următoare: carnea este proteină, iar proteina este carne. Această convingere provine din faptul că „sufletul” alimentelor de origine animală este proteina. Din multe produse de carne sau produse lactate putem îndepărta grăsimea, însă ceea ce rămâne este tot carne şi produse lactate. Facem acest lucru mereu, şi ceea ce avem este o carne cât mai macră şi lapte smântânit. Însă dacă îndepărtăm proteinele din alimentele de origine animală, nu ne rămâne nimic care să semene cu originalul. O fleică neproteică, de pildă, ar fi doar o băltoacă de apă, grăsime şi o cantitate mică de vitamine şi minerale. Cine ar mânca aşa ceva? Pe scurt, dacă vrem ca un aliment să fie recunoscut ca aliment de origine animală, atunci el trebuie să conţină proteine. Proteinele constituie elementul de bază al alimentelor de origine animală.

Primii savanţi, cum ar fi Carl Voit (1831-1908), un renumit cercetător german, au fost promotori fideli ai proteinelor. Voit a descoperit că „omul” are nevoie de doar 48,5 g pe zi, însă cu toate acestea el a recomandat o cantitate foarte mare, şi anume de 118 grame pe zi, din cauza influenţelor culturale ale vremii. Proteina însemna carne, şi toată lumea aspira la a avea carne pe masă, aşa cum noi aspirăm să avem case mai mari şi maşini mai rapide. Voit a intuit că nu poţi avea prea mult dintr-un lucru bun.

Voit a continuat să fie mentorul mai multor cercetători renumiţi de la începutul secolului XX, printre care Max Rubner (1854-1932) şi W. O. Atwater (1844-1907). Amândoi aceşti studenţi au urmat sfaturile profesorului lor. Rubner a afirmat că aportul de proteine, adică de carne, constituia un simbol al civilizaţiei în sine: „o porţie mare de proteine este dreptul unui

om civilizat”. Atwater a mers mai departe şi a organizat primul laborator de nutriţie din cadrul Departamentului pentru Agricultură al Statelor Unite (USDA). Ca director al USD A, el a recomandat 125 grame pe zi (acum sunt recomandate doar 55 grame pe zi). Mai târziu vom vedea cât de important a fost acest precedent pentru această agenţie guvernamentală.

O influenţă culturală a ajuns să fie puternic apărată. Dacă erai civilizat, mâncai multe proteine. Dacă erai bogat, mâncai carne, iar dacă erai sărac mâncai în principal alimente vegetale, cum ar fi cartofii şi pâinea. Clasele de jos erau considerate de unii ca fiind leneşe şi neputincioase din cauză că nu mâncau suficientă carne, adică proteină. Elitismul şi aroganţa dominau în mare parte domeniul nutriţiei aflat la începuturile sale în secolul al XIX-lea. Întregul concept, cu cât mai mult cu atât mai bine, mai civilizat şi poate chiar şi mai spiritual, pătrundea în aproape fiecare gând cu referire la proteine.

Major McCay, un renumit medic englez de la începutul secolului XX, ne-a oferit unul din cele mai nefericite spectacole în cadrul acestei istorii. Medicul McCay se afla în India anului 1912, pe când aceasta era o colonie engleză, pentru a identifica bărbaţi buni luptători din triburile indiene. Printre alte lucruri, el susţinea că oamenii care consumau mai puţine proteine erau „slabi din punct de vedere fizic şi că o lipsă evidentă de bărbăţie era tot ceea ce se putea aştepta de la ei”.

INSISTENŢA/URGENŢA ÎN VEDEREA CALITĂŢII

Proteinele, grăsimile, hidraţii de carbon şi alcoolul furnizează practic toate caloriile pe care le consumăm. Grăsimile, hidraţii de carbon şi proteinele, ca *macro*nutrienţi, constituie cea mai mare parte a hranei, pe lângă apă, restul fiind cantităţi foarte mici de vitamine şi minerale, ce constituie micronutrienţi. Cantităţile de micronutrienţi necesare pentru o sănătate optimă sunt minuscule (miligrame până la micrograme).

Proteinele, cele mai sacre dintre toţi nutrienţii, sunt componente vitale pentru organismul nostru şi există în sute de mii de variante. Ele funcţionează ca enzime, hormoni, ţesut structural şi molecule de transport iar toate acestea fac ca viaţa să fie posibilă. Proteinele sunt alcătuite ca lanţuri de sute şi mii de aminoacizi care, la rândul lor, sunt de cincisprezece până la douăzeci de tipuri, în funcţie de felul cum sunt socotiţi. Proteinele se uzează în mod regulat şi trebuie să fie înlocuite.

Acest lucru se realizează consumând alimente care conţin proteine. Când sunt digerate, aceste proteine oferă o nouă aprovizionare cu cărămizi - aminoacizi, ce vor fi utilizate în producerea de proteine noi, înlocuitoare a celor uzate. Se spune că proteinele din diferite alimente au calităţi diferite, în funcţie de felul în care furnizează aminoacizii necesari utilizaţi pentru a înlocui proteinele din organismul nostru.

Acest proces de dezasamblare şi reasamblare a aminoacizilor din proteine este ca şi când cineva ne-ar da un şir de mărgele multicolore pentru a înlocui un vechi şir de mărgele pe care l-am pierdut. Totuşi, mărgelele colorate din şirul nostru nu se află în aceeaşi ordine ca în cel pe care l-am pierdut. Aşa că rupem şirul şi adunăm mărgelele. Apoi reconstruim şirul nostru astfel ca mărgelele colorate să fie în aceeaşi ordine ca în cel pe care l-am pierdut. Dar, dacă ne lipsesc, de exemplu, mărgelele de culoare albastră, refacerea noului şir este încetinită sau chiar oprită până când facem rost de mărgele albastre. La fel stau lucrurile şi atunci când trebuie refăcute noi ţesuturi din proteine care să corespundă cu proteinele noastre care s-au uzat.

Aproximativ opt aminoacizi („mărgele colorate”) care sunt necesari pentru a alcătui proteinele din ţesuturile noastre trebuie furnizaţi prin hrana pe care o consumăm. Ei sunt numiţi „esenţiali” fiindcă organismul nostru nu îi poate produce. Dacă, la fel ca în cazul cu şirul nostru de mărgele, din hrana noastră lipseşte chiar şi numai unul din aceşti opt aminoacizi „esenţiali”, atunci sinteza de noi proteine va fi încetinită sau oprită. Aici intervine ideea de calitate a proteinelor. Proteinele alimentare de cea mai înaltă calitate sunt acelea care, foarte simplu, furnizează în procesul digestiei felurile şi cantităţile corespunzătoare de aminoacizi necesari pentru a sintetiza în mod eficient noile noastre proteine tisulare. Acesta este sensul adevărat al cuvântului „calitate” - şi anume capacitatea proteinelor din alimente de a furniza tipurile şi cantităţile corespunzătoare de aminoacizi pentru a produce noi proteine în organismul nostru.

Ghiciţi oare ce alimente am putea mânca, alimente care să furnizeze în modul cel mai eficient cărămizile pentru înlocuirea proteinelor noastre?

Răspunsul este: carnea umană. Proteina acesteia are

cantitatea corespunzătoare de aminoacizi necesari. Dar, cum semenii noştri nu sunt de mâncat, recurgem la următoarelele „cele mai bune proteine”, consumând proteine animale. Proteinele animale sunt foarte asemănătoare proteinelor noastre deoarece, în majoritate, ele au cantităţile potrivite din aminoacizii necesari. Aceste proteine pot fi utilizate foarte eficient şi de aceea sunt numite de „bună calitate”. Dintre alimentele de origine animală, proteinele din lapte şi ouă reprezintă cei mai buni aminoacizi care se potrivesc cu proteinele noastre, şi sunt astfel considerate de cea mai bună calitate. În timp ce proteinele vegetale „de calitate mai slabă” s-ar putea să fie deficitare într-unul sau mai mulţi din aminoacizii esenţiali, acestea îi conţin pe toţi.

Conceptul referitor la calitate se referă cu adevărat la eficienţa cu care proteinele din alimente sunt utilizate pentru a promova creşterea. Acest lucru ar fi în ordine dacă cea mai mare eficienţă ar însemna şi cea mai bună stare de sănătate, însă lucrurile nu stau aşa, şi iată de ce termeni ca *eficienţă* şi *calitate* sunt înşelători. De fapt, ca să vă faceţi o idee de ceea ce urmează, există un munte de studii captivante care demonstrează că proteinele vegetale „de slabă calitate”, care lucrează o sinteză lentă dar sigură şi constantă a noilor proteine, constituie cel mai sănătos tip de proteine. Cele lente dar constante câştigă cursa. Calitatea proteinelor aflate într-un anumit aliment este evaluată prin viteza cu care cresc animalele care le consumă. Unele alimente, şi anume cele de origine animală, se impun printr-un raport şi o valoare foarte mare a eficienţei proteice.[1]

Această concentrare asupra eficienţei în ceea ce priveşte creşterea organismului, ca şi când ar fi vorba de o bună sănătate, încurajează consumul de proteine de cea mai bună „calitate”. Aşa cum v-ar spune orice comerciant, un produs promovat ca având o bună calitate câştigă imediat încrederea clienţilor. Timp de mai bine de 100 de ani am fost sclavii acestui limbaj înşelător şi adeseori am ajuns să gândim în mod nefericit că mai multă calitate înseamnă mai multă sănătate.

Baza pentru acest concept de calitate a proteinelor nu a fost bine cunoscută de către public, însă impactul său a fost şi este încă foarte mare. De pildă, oamenii care se hotărăsc să folosească o alimentaţie vegetariană întreabă adesea, chiar şi în

zilele noastre: „De unde îmi obţin proteinele?” ca şi când plantele nu ar avea proteine. Chiar dacă se ştie că plantele conţin proteine, există încă îngrijorare cu privire la calitatea acestora, care este percepută ca fiind slabă. Aceasta i-a făcut pe oameni să creadă că ei trebuie să combine în mod meticulos proteine din diferite surse vegetale la fiecare masă, ca astfel să se compenseze deficitul de aminoacizi al celorlalte. Aceasta este totuşi o exagerare. În prezent se cunoaşte că prin sisteme metabolice foarte complexe, organismul omenesc poate obţine toţi aminoacizii esenţiali din varietatea naturală de proteine vegetale pe care le avem în fiecare zi. Nu este nevoie să mâncăm cantităţi mai mari de proteine vegetale sau să planificăm în mod meticulos fiecare masă. Din nefericire însă, conceptul existent legat de calitatea proteinelor a ţinut în umbră în mare măsură aceste informaţii.

LIPSA PROTEINELOR

Cea mai importantă problemă în nutriţie şi agricultură în perioada de început a carierei mele era găsirea căilor pentru creşterea consumului de proteine, având certitudinea că sunt de cea mai bună calitate posibilă, împreună cu colegii mei, toţi credeam în această ţintă comună. De când mă aflam la fermă şi până când mi-am absolvit studiile, am acceptat această virtuală reverenţă faţă de proteine. Din copilărie îmi amintesc că furajele cele mai scumpe pentru animale erau suplimentele proteice cu care ne hrăneam vitele şi porcii. Apoi, după absolvire, am petrecut trei ani (1958-1961) făcând studii în vederea doctoratului, prin care am încercat să îmbunătăţesc aportul de proteine de calitate bună, crescând vitele şi oile cât mai eficient pentru a putea consuma cât mai mult din ele.[2, 3]

În toată perioada aceea, de încheiere a studiilor, aveam convingerea profundă că promovarea proteinelor de calitate bună, cum sunt cele de origine animală, constituia o sarcină foarte importantă. Studiile mele din perioada absolvirii, deşi citate de câteva ori în următorul deceniu, constituiau doar o mică parte din cadrul unor eforturi mult mai vaste făcute de alte grupuri de cercetători cu scopul de a aborda situaţii din întreaga lume unde proteinele ocupau locul central. În anii 1960 şi 1970 aveam să aud tot mai des despre aşa-zisa „lipsă a proteinelor” din ţările în curs de dezvoltare.[4]

Conceptul acesta de „lipsă a proteinelor” stipula că

foametea din lume şi malnutriţia existentă la copiii din lumea a treia erau urmarea faptului că nu aveau suficiente proteine în alimentaţie, în special din cele de calitate bună (adică animale).[1,4,5] Conform acestui punct de vedere, celor din lumea a treia le lipseau în special proteine de „calitate bună”, sau proteine de origine animală. Au început să se facă peste tot proiecte pentru a aborda această problemă a „lipsei proteinelor”. Un profesor de renume de la MIT împreună cu colegul lui mai tânăr au ajuns la concluzia, în 1976, că „un aport corespunzător de proteine constituie aspectul central al problemei alimentaţiei în lume”[5] şi, mai departe, că, „dacă nu sunt (suplimentate)... cu cantităţi modeste de lapte, ouă, carne sau peşte, dietele predominant pe bază de cereale (ale naţiunilor sărace) sunt... deficitare în proteine pentru creşterea copiilor... Pentru a rezolva această situaţie cumplită:

- MIT a elaborat un supliment alimentar bogat în proteine numit INCA- PARINA.
- Universitatea Purdue a cultivat porumb care conţinea mai multă lisină, aminoacidul „deficitar” în proteinele din porumb.
- Guvernul SUA a subvenţionat producţia de lapte praf pentru a oferi proteine de calitate bună săracilor lumii.
- Universitatea Corneli a trimis specialişti în Filipine în efortul de a cultiva un soi de orez cu o proteină de calitate bună şi pentru a dezvolta zootehnia.
- Universitatea Auburn şi MIT au măcinat peşte pentru a produce „concentrate proteice din peşte” pentru a hrăni săracii planetei.

Naţiunile Unite, Programul Guvernului SUA - *Alimente pentru Pace,* universităţi de renume şi nenumărate alte organizaţii şi universităţi s-au alăturat acestei bătălii pentru eradicarea foametei din lume prin proteine de calitate bună. Am cunoscut îndeaproape majoritatea acestor proiecte, cât şi persoanele care le-au organizat şi condus.

Organizaţia pentru Alimentaţie şi Agricultură (Food and Agriculture Organization, FAO) din cadrul ONU exercită o considerabilă influenţă în ţările în curs de dezvoltare prin programele lor de dezvoltare a agriculturii. Doi dintre membrii acesteia[6] au declarat în 1970 că „... În general, lipsa proteinelor constituie fără îndoială cea mai gravă deficienţă calitativă din alimentaţia ţărilor în curs de dezvoltare. Marea masă a

populaţiei din aceste ţări supravieţuieşte în principal cu alimente ce provin din plante, frecvent deficitare în proteine, ceea ce are ca urmare o sănătate precară şi o slabă productivitate a muncii.” M. Autret, un om foarte influent din cadrul FAO, a adăugat că „din cauza alimentaţiei sărace în proteine de origine animală şi lipsei diversităţii în alimentaţie (în ţările în curs de dezvoltare) calitatea proteinelor este nesatisfăcătoare.”[4] Raportul său se baza pe o foarte puternică asociere între consumul de alimente de origine animală şi venitul anual. Autret susţinea cu tărie creşterea producţiei şi a consumului de proteine de origine animală cu scopul de a veni în întâmpinarea „lipsei de proteine” din lume. El a susţinut de asemenea că „toate resursele ştiinţifice şi tehnologice trebuie mobilizate pentru a crea noi alimente bogate în proteine sau pentru a se obţine cele mai mari beneficii din resursele insuficient utilizate până acum în hrănirea omenirii”.[4]

Bruce Stillings de la Universitatea din Maryland şi Departamentul pentru Comerţ al Statelor Unite, un alt susţinător al dietelor de provenienţă animală a admis în 1973 că „deşi nu există *în esenţă* cerinţe pentru proteine de origine animală în alimentaţie, cantitatea de proteine din surse animale din dietă este de obicei acceptată ca fiind un indiciu al calităţii proteinelor per total din alimentaţie”.[1] El a continuat spunând că furnizarea de cantităţi corespunzătoare de produse de origine animală este în general recunoscută ca fiind o cale ideală de a îmbunătăţi alimentarea cu proteine a populaţiei lumii”.

Desigur, este chiar corect să spunem că furnizarea de proteine poate fi o cale importantă de a îmbunătăţi alimentaţia din ţările lumii a treia, în special dacă populaţiile acestora îşi iau toate caloriile dintr-o singură sursă vegetală, însă nu este singura cale şi, aşa cum vom vedea, nu este în mod necesar calea cea mai potrivită în ceea ce priveşte sănătatea pe termen lung.

ALIMENTAŢIA COPIILOR

Aşadar, acesta era climatul la data aceea, şi eu eram implicat ca toţi ceilalţi. Am plecat de la MIT pentru o slujbă la Virginia Tech în 1965. Profesorul Charlie Engel, care era atunci şeful Departamentului de Biochimie şi Nutriţie la Virginia Tech era foarte interesat să pună în aplicare un program de nutriţie internaţional pentru copiii malnutriţi. El dorea să implementeze

un proiect de puericultură pentru autoajutorarea celor din Filipine. Acest proiect a fost numit de „puericultură” pentru că ţinta era de a educa mamele copiilor malnutriţi. Ideea era că dacă mamele ar fi fost învăţate că şi-ar putea însănătoşi copiii oferindu-le alimente corespunzătoare din producţia locală, atunci nu mai era nici o nevoie să depindă de medicamentele insuficiente şi de medicii aproape inexistenţi. Engel începuse programul în 1967 şi m-a invitat să fiu coordonatorul campusului său şi să vin pentru şederi prelungite în Filipine, în timp ce el avea să se stabilească în Manila.

Consecvenţi ideii că proteinele constituie mijlocul de rezolvare a malnutriţiei, noi trebuia să facem din acest nutrient punctul cel mai important al centrelor noastre educative de „puericultură” şi prin aceasta să contribuim la creşterea consumului de proteine. Ca sursă de proteine, peştele putea fi folosit doar în regiunile de coastă. Dorinţa noastră era de a promova arahidele ca sursă de proteine, deoarece acestea reprezentau o cultură care putea creşte aproape oriunde. Arahidele fac parte din familia leguminoaselor ca alfalfa (lucerna), soia, trifoiul, mazărea şi diferitele soiuri de fasole. Ca şi aceşti alţi „fixatori” de azot, arahidele sunt bogate în proteine.

Era totuşi o problemă sâcâitoare legată de aceste produse gustoase. Existau tot mai multe dovezi, la început din Anglia[7,9] şi apoi de la MIT (acelaşi laborator în care lucrasem eu)[10,11] care arătau că arahidele erau adesea contaminate cu o toxină produsă de ciuperci, numită aflatoxină (AF). Era o problemă alarmantă deoarece AF se dovedise că producea cancer de ficat la şobolani. Se spunea că este cel mai puternic carcinogen chimic descoperit.

Aşa că noi trebuia să atacăm două proiecte strâns legate: să alinăm malnutriţia la copii şi să rezolvăm problema contaminării cu aflatoxină.

Înainte de a merge în Filipine, călătorisem în Haiti pentru a vizita câteva centre de puericultură experimentale organizate de colegii mei de la Virginia Tech, profesorii Ken King şi Ryland Webb. Era prima mea călătorie într-o ţară subdezvoltată, şi Haiti s-a încadrat bine. Papa Doc Duvalier, preşedintele din Haiti, storcea cât putea din puţinele resurse pe care le avea ţara, pentru traiul său îmbelşugat. În Haiti, la data aceea, 54% dintre

copii mureau înainte de a împlini cinci ani, în mare măsură din cauza malnutriţiei.

După aceea am plecat în Filipine unde am găsit aproape aceeaşi situaţie. Am decis unde să aşezăm centrele de puericultură, în funcţie de cât de mulţi malnutriţi erau în fiecare sat. Ne-am concentrat eforturile asupra satelor celor mai nevoiaşe. La o examinare preliminară în fiecare sat (barrio) copiii erau cântăriţi, iar greutatea lor în funcţie de vârstă era comparată cu standardele de referinţă din Vest, fiecare fiind subdivizat în gradul unu, doi şi trei de malnutriţie. Gradul al treilea de malnutriţie, cel mai grav, cuprindea copiii sub 65%. De reţinut că copii cu 100% reprezintă media doar pentru SUA. A avea sub 65% înseamnă aproape mort de foame. În zonele urbane ale câtorva din marile oraşe, între 15-20% din copiii între trei şi şase ani au fost încadraţi în gradul trei de malnutriţie. Îmi aduc şi acum foarte bine aminte primele observaţii pe care le-am făcut asupra acestor copii. O mamă, ceva mai mult decât o fărâmă de om ea însăşi, îşi ţinea în braţe gemenii cu ochii umflaţi, unul de 4,5 kg iar celălalt de 6,3 kg, încercând să-i facă să deschidă gura ca să mănânce ceva griş de orez fiert în apă. Copiii mai mari, orbi din cauza malnutriţiei, erau conduşi de fraţii lor mai mici ca să ceară de pomană. Alţi copii, fără mâini sau picioare, sperau să capete o bucată de pâine.

O REVELAŢIE PENTRU CARE MERITĂ SĂ MORI

Inutil a preciza că vederea acestei stări de lucruri ne-a motivat profund să grăbim proiectul nostru. Aşa cum am menţionat mai înainte, întâi trebuia să rezolvăm problema contaminării cu aflatoxină a arahidelor, sursa de proteină aleasă de noi.

Primul pas pentru investigarea aflatoxinei era să adunăm câteva informaţii de bază. Cine consuma aflatoxină în Filipine şi cine era expus cancerului de ficat? Pentru a răspunde la aceste întrebări, am solicitat şi am primit o alocaţie din partea Institutelor Naţionale de Sănătate (NIH). Am adoptat, de asemenea, o a doua strategie, punând întrebarea: efectiv, cum determină aflatoxina apariţia cancerului de ficat? Voiam să studiem această problemă la nivel molecular, folosind şobolani de laborator. Am reuşit să obţin o a doua subvenţie pentru această cercetare biochimică de profunzime. Având aceste două subvenţionări, am pornit o investigaţie ştiinţifică în două direcţii,

una fundamentală şi una aplicată, pe care aveam s-o continuu în tot restul carierei mele. Am socotit util studiul problemelor atât din perspectiva fundamentală, cât şi din cea aplicată, pentru că am descoperit nu numai impactul unui aliment sau al unei substanţe chimice asupra sănătăţii, ci şi de ce are acest impact. Procedând astfel, am putut înţelege mai bine nu numai fundamentul biochimic al alimentaţiei şi sănătăţii, dar şi felul cum acesta se poate raporta la oameni în viaţa de zi cu zi.

Am început pas cu pas o serie de examinări atente. Pentru început voiam să ştim care alimente conţineau cea mai multă aflatoxină. Am aflat că arahidele şi porumbul erau alimentele cele mai contaminate. Toate cele 29 borcane de unt de arahide pe care le-am cumpărat de la băcăniile locale, de pildă, erau contaminate, cu niveluri de aflatoxină de peste 300 de ori mai mari decât cele acceptabile în SUA. Arahidele întregi erau mult mai puţin contaminate; nici una nu depăşea cantităţile de aflatoxină permise pentru mărfurile din SUA. Această diferenţă între untul de arahide şi arahidele întregi îşi avea originea la fabrica de arahide. Cele mai bune arahide care umpleau borcanele de „cocktail” erau alese cu mâna de pe o bandă transportoare mobilă, rămânând ca cele mai stricate şi mucegăite ce ajungeau până la capătul benzii să fie transformate în unt de arahide.

A doua chestiune era cu privire la cine erau cei mai susceptibili la această contaminare cu aflatoxină şi efectele ei producătoare de cancer. Am aflat că erau copiii. Ei erau cei care consumau untul de arahide contaminat cu aflatoxină. Am evaluat consumul de aflatoxină prin analizarea excreţiei de produse metabolice de aflatoxină din urină la copiii ce locuiau în case unde era un borcan de unt de arahide început.[12] Culegând aceste informaţii a apărut o concluzie interesantă: cele două zone ale ţării cu cele mai mari procente de cancer de ficat, oraşele Manila şi Cebu, erau şi aceleaşi zone în care fusese consumată cea mai multă aflatoxină. Untul de arahide era consumat aproape exclusiv în zona Manilei, în timp ce porumbul era mai mult consumat în Cebu, al doilea oraş ca populaţie din Filipine.

Dar, aşa cum am văzut după aceea, mai erau multe lucruri de descoperit în această poveste. Acestea au apărut când am făcut cunoştinţă cu un doctor renumit, Dr. Jose Caedo, care era

consilier al preşedintelui Marcos. El mi-a spus că problema cancerului de ficat în Filipine era cât se poate de serioasă. Ceea ce era cel mai grav era că boala secera vieţile copiilor înainte de a atinge vârsta de zece ani. În timp ce în Vest această boală loveşte în general numai persoanele aflate la vârsta de peste patruzeci de ani, Caedo mi-a spus că el însuşi a operat copii sub vârsta de patru ani de cancer de ficat!

Era incredibil acest lucru, dar ceea ce mi-a spus după aceea era şi mai izbitor. Şi anume, *copiii care se îmbolnăveau de cancer la ficat proveneau din familiile cel mai bine hrănite.* Familiile cu cei mai mulţi bani mâncau ceea ce noi consideram a fi cele mai sănătoase diete, diete apropiate alimentaţiei noastre cu carne din America. *Ei consumau mai multe proteine decât oricare alţii din ţară (proteine de calitate bună, da) şi cu toate acestea, ei erau cei ce făceau cancer de ficat!*

Cum este posibil acest lucru? Pe plan mondial, rata cancerului de ficat este cea mai înaltă în ţările cu cel mai scăzut aport mediu de proteine. De aceea se credea unanim că acest cancer era urmarea unei deficienţe de proteine. În plus, deficienţa de proteine era motivul principal pentru care noi lucram în Filipine: pentru a spori consumul de proteine la cât mai mulţi copii malnutriţi cu putinţă. Dar aici, copiii care aveau aportul cel mai mare de proteine, aşa cum îmi spuneau Dr. Caedo şi colegii lui, erau cei la care rata cancerului de ficat era cea mai mare. La început acest lucru mi s-a părut ciudat dar, în decursul timpului, propriile mele informaţii aveau să confirme observaţiile lor.

La data aceea a apărut într-o revistă medicală neînsemnată un articol cu un studiu de cercetare din India.[13] Era un experiment ce avea în vedere cancerul de ficat şi consumul de proteine, studiu făcut pe două grupuri de animale de laborator. Unui grup i s-a dat aflatoxină, iar animalele au fost hrănite cu o dietă ce conţinea 20% proteine. Celui de-al doilea grup i-a fost dată aceeaşi cantitate de aflatoxină, dar dieta conţinea doar 5% proteine. Toţi şobolanii care au fost hrăniţi cu dieta de 20% proteine au făcut cancer de ficat sau leziuni premergătoare acestuia, dar nici măcar un singur animal din cele hrănite cu dieta de 5% proteine nu a făcut cancer de ficat şi nici nu a prezentat leziuni premergătoare acestuia. Nu a fost o diferenţă neînsemnată; ci de 100% faţă de 0%. Aceste concluzii confirmau

observaţiile făcute de mine pe copiii filipinezi. Cei mai vulnerabili la cancerul de ficat erau cei care foloseau dietele cele mai bogate în proteine.

Nimeni nu părea să accepte raportul sosit din India. În timp ce călătoream cu avionul de la Detroit întorcându-mă de la o prezentare în cadrul unei conferinţe, eram alături de un fost coleg al meu, dar mult mai în vârstă, de la MIT, profesorul Paul Newberne. La data aceea, Newberne se număra printre puţinii oameni care acordau atenţie rolului alimentaţiei în producerea cancerului. I-am vorbit despre observaţiile mele din Filipine şi despre studiul din India. A refuzat din start să ia în discuţie acel raport spunând: „Probabil că au inversat cuştile cu animale. În nici un caz nu poate fi posibil ca o dietă cu aport mare de proteine să favorizeze producerea cancerului”.

Mi-am dat seama că aveam de a face cu o idee provocatoare care a stimulat neîncrederea, ba chiar iritarea colegilor mei. Ce să fac: să iau în serios observaţia că proteinele favorizau producerea cancerului şi să fiu socotit nebun, sau să nu bag în seamă această poveste?

Din anumite puncte de vedere se părea că acest moment al carierei mele fusese prefigurat de evenimente din propria mea viaţă. Pe când aveam cinci ani, mătuşa mea care locuia împreună cu noi a murit de cancer. În mai multe ocazii unchiul meu ne lua pe mine şi pe fratele meu Jack la spital ca să o vizităm. Deşi eram prea mic ca să înţeleg tot ce se petrecea, mi-aduc bine aminte că eram înspăimântat de cuvântul care începea cu „C”: cancer. Îmi ziceam: „Când mă fac mare vreau să găsesc un tratament pentru cancer”.

Mulţi ani mai târziu, doar la câţiva ani după ce ne-am căsătorit, cam la data când am început să lucrez în Filipine, mama soţiei mele a murit de cancer de colon la vârsta tânără de 51 de ani. La data aceea începusem să devin conştient de faptul că este posibil să existe o legătură între dietă şi cancer. Cazul ei a fost dificil în mod deosebit deoarece ea nu a beneficiat de îngrijire medicală corespunzătoare, neavând asigurare de sănătate. Soţia mea Karen era singura ei fiică şi ele erau foarte apropiate. Aceste experienţe dificile m-au determinat să iau hotărârea decisivă a carierei mele: Voi întreprinde tot ce va fi necesar pentru a înţelege mai bine această boală îngrozitoare.

Acum când privesc înapoi, acest moment a constituit începutul carierei mele în care aveam să mă concentrez asupra alimentaţiei şi cancerului. Momentul deciziei de a investiga proteinele şi cancerul a reprezentat punctul de cotitură. Dacă voiam să pornesc pe acest drum exista o singură soluţie: să încep să fac cercetare fundamentală de laborator pentru a vedea nu numai dacă, dar şi în ce fel consumul sporit de proteine măreşte posibilitatea de a face cancer. Este exact ceea ce am şi făcut. Şi am ajuns mai departe decât mi-aş fi putut imagina vreodată. Descoperirile extraordinare pe care le-am făcut împreună cu colegii şi studenţii mei s-ar putea să vă determine să acordaţi mai multă atenţie dietei pe care o folosiţi. Dar, mai mult decât atât, descoperirile au condus la alte întrebări, întrebări care aveau să conducă în cele din urmă la breşe serioase chiar în temelia nutriţiei şi sănătăţii.

NATURA ŞTIINŢEI - CE ESTE NECESAR SĂ ŞTII PENTRU A FACE CERCETARE?

În ştiinţă, dovezile sunt relative. Chiar mai mult decât în ştiinţele „fundamentale” - biologia, chimia şi fizica - stabilirea unor dovezi *absolute* în medicină şi sănătate este un lucru aproape imposibil. Obiectivul principal al investigaţiei în cercetare este acela de a determina doar ceea ce este *probabil* a fi adevărat. Aceasta deoarece cercetarea în domeniul sănătăţii este inerent statistică. Când arunci o minge în sus, va ajunge aceasta jos? Da, de fiecare dată. Aceasta e fizică. Dacă fumezi patru pachete de ţigări pe zi, o să faci cancer la plămâni? Răspunsul este: poate. Noi ştim că şansele de a face cancer la plămâni sunt mult mai mari decât dacă nu ai fi fumat şi îţi putem spune care sunt acele şanse (statistic), însă nu putem şti cu exactitate dacă tu ca individ vei face cancer la plămâni.

În studiul nutriţiei, clarificarea relaţiei dintre alimentaţie şi sănătate nu este atât de directă. Oamenii îşi trăiesc viaţa în diferite feluri, au moşteniri genetice diferite şi mănâncă diferit. Limitările experimentale cum ar fi piedicile legate de costuri, constrângerile legate de timp şi măsurarea erorii constituie obstacole semnificative. Poate şi mai important decât aceste aspecte, alimentaţia, stilul de viaţă şi sănătatea interacţionează prin sisteme atât de complexe, cu atât de multe faţete, încât stabilirea de dovezi pentru fiecare factor în parte şi pentru fiecare boală este aproape imposibilă, chiar dacă ai fi avut setul

perfect de subiecţi, timp nelimitat şi resurse financiare nelimitate.

Din cauza acestor dificultăţi, noi facem cercetare folosind mai multe strategii diferite. În unele cazuri evaluăm dacă o cauză ipotetică produce un efect ipotetic *observând* şi măsurând diferenţele care există deja între diferite grupuri de oameni. Putem *observa* şi compara societăţi care consumă diferite cantităţi de grăsime, apoi *observa* dacă aceste diferenţe corespund unor diferenţe similare raportate la cancer de sân sau osteoporoză sau alte boli. Putem *observa* şi compara caracteristicile alimentare ale oamenilor care au deja boala făcând comparaţie cu un grup de oameni care nu au boala. Putem *observa* şi compara rata bolii în 1950, cu cea din 1990, şi apoi *observa* dacă modificările în rata bolii corespund unor schimbări în alimentaţie.

Pe lângă *observarea* a ceea ce deja există, noi putem face experimente şi *interveni* în mod intenţionat cu un tratament ipotetic pentru a vedea ce se întâmplă. Intervenim, de exemplu, atunci când testăm siguranţa şi eficacitatea medicamentelor. Unui grup de oameni i se dă medicamentul, iar unui al doilea grup i se dă un placebo (o substanţă inactivă ce seamănă cu medicamentul, pentru ca pacientul să fie convins că e sub tratament). *Intervenirea* prin dietă este totuşi cu mult mai dificilă, în special dacă oamenii nu sunt internaţi într-o clinică, pentru că atunci trebuie să ne bizuim pe faptul că aceştia respectă dieta specificată.

Pe măsură ce facem această cercetare bazată pe *observare* şi *intervenţie,* începem să strângem laolaltă descoperirile şi să cântărim dovezile pentru sau împotriva anumitor ipoteze. Când greutatea unei dovezi este în favoarea unei idei atât de puternic încât nu mai poate fi negată în mod plauzibil, atunci avansăm ideea unui adevăr probabil. În acest fel am lucrat eu cu argumentele în favoarea unei diete bazate pe alimente integrale, de origine vegetală. Când citiţi în continuare, fiţi conştienţi că aceia care caută dovezi absolute pentru o nutriţie optimă doar într-unul sau două studii, vor fi dezamăgiţi şi derutaţi. Dar eu sunt convins că aceia care caută adevărul cu privire la dietă şi sănătate cercetând dovezi dintr-o varietate de studii disponibile vor fi uimiţi şi luminaţi. Sunt mai multe idei care trebuie avute în vedere atunci când se determină

greutatea dovezii, inclusiv cele prezentate în continuare.

CORELARE VERSUS CAUZALITATE

În multe studii veţi descoperi că expresiile *corelare* şi *asociere* sunt folosite pentru a descrie o relaţie între doi factori, poate chiar indicând o relaţie cauză-efect. Această idee este o caracteristică esenţială în *Studiul China.* Noi am observat dacă au existat tipare de asociere pentru diferite caracteristici alimentare, de stil de viaţă şi boală în cadrul investigaţiei pe care am făcut-o în 65 de districte, 130 de sate şi pe 6500 adulţi şi familiile lor. Dacă ingestia de proteine este mai mare, de exemplu, la populaţiile care au o incidenţă *mare* a cancerului de ficat, atunci putem spune că proteinele se corelează *pozitiv* sau se asociază cu incidenţa cancerului de ficat; dacă un factor creşte, şi celălalt creşte. Dacă aportul de proteine este mai mare la populaţiile care au o incidenţă *redusă* a cancerului de ficat, atunci spunem că proteinele sunt asociate *invers* cu incidenţa cancerului de ficat. Cu alte cuvinte, cei doi factori merg în direcţie opusă; când unul urcă, celălalt coboară.

În exemplul nostru ipotetic, dacă proteinele sunt corelate cu incidenţa cancerului de ficat, aceasta nu dovedeşte că proteinele produc sau previn cancerul de ficat. O ilustraţie clasică a acestei dificultăţi: ţările care au mai mulţi stâlpi de telefon au adesea o incidenţă mai mare a bolilor de inimă şi multe alte boli. De aceea, stâlpii de telefon şi bolile de inimă sunt corelate pozitiv. Însă aceasta nu dovedeşte că stâlpii de telefon produc bolile de inimă. Ca efect, corelarea nu este acelaşi lucru cu cauzarea.

Aceasta nu înseamnă totuşi că trebuie să considerăm corelările ca fiind ceva inutil. Când sunt interpretate corespunzător, corelările pot fi utilizate eficient pentru a studia relaţiile dintre nutriţie şi sănătate. *Studiul China,* de exemplu, cuprinde peste 8000 de corelări statistice semnificative, şi acestea au o valoare extraordinară. Când atât de multe corelări de felul acesta sunt disponibile, atunci cercetătorii pot începe să identifice tipare de relaţii între alimentaţie, stil de viaţă şi boală. Aceste tipare, la rândul lor, sunt reprezentative pentru felul în care funcţionează cu adevărat procesele legate de alimentaţie şi sănătate, care sunt neobişnuit de complexe. Cu toate acestea, dacă cineva vrea să demonstreze că un singur factor poate duce la un singur rezultat, o corelare nu este suficientă.

SEMNIFICAŢIA STATISTICĂ

S-ar putea să credeţi că e ceva uşor să spui dacă doi factori sunt sau nu corelaţi - pentru că ori sunt, ori nu sunt. Lucrurile însă nu stau astfel. Când examinezi o mare cantitate de date, trebuie să întreprinzi o analiză statistică pentru a determina dacă doi factori sunt corelaţi. Răspunsul nu este da sau nu. Este o probabilitate, pe care o numim *semnificaţie statistică.* Semnificaţia statistică măsoară dacă un efect observat experimental este cu adevărat demn de crezare sau este doar rezultatul unei întâmplări. Dacă arunci o monedă de trei ori şi când cade este cap de fiecare dată, este probabil o întâmplare. Dar dacă o arunci de o sută de ori şi de fiecare dată este cap, poţi fi foarte sigur că acea monedă are cap pe ambele feţe. Acesta este conceptul din spatele *semnificaţiei statistice* - corelarea (sau altă constatare) are şansa/probabilitatea să fie reală, şi nu doar rezultatul unei întâmplări.

Despre o descoperire se spune că este semnificativă din punct de vedere statistic atunci când există mai puţin de 5% probabilitatea ca ea să fie datorată întâmplării. Aceasta înseamnă, de exemplu, că există 95% şansa ca să obţinem acelaşi rezultat dacă studiul este repetat. Această valoare de 95% este arbitrară, totuşi este standardul de lucru. Un alt punct arbitrar este valoarea de 99%. În acest caz, când rezultatul trece acest test, se spune că are o *înaltă semnificaţie statistică* (este foarte semnificativ din punct de vedere statistic). În discuţiile privind cercetarea cu privire la dietă şi boală din această carte semnificaţia statistică apare din când în când şi poate fi folosită pentru a judeca dacă se poate pune bază pe „greutatea” dovezii.

MECANISME DE ACŢIUNE

Adeseori, corelările sunt considerate mai vrednice de încredere dacă alte cercetări arată că doi factori corelaţi sunt legaţi din punct de vedere biologic. De exemplu stâlpii de telefon şi bolile de inimă sunt pozitiv corelaţi dar nu există studii care să arate în ce fel stâlpii de telefon sunt legaţi din punct de vedere biologic cu bolile de inimă. Totuşi, există cercetări care prezintă procesele prin care aportul de proteine şi cancerul de ficat pot fi legate din punct de vedere biologic şi cauzal (aşa cum veţi vedea în capitolul trei). Cunoscând procesul prin care ceva lucrează în corp înseamnă a cunoaşte „mecanismul lui de

acţiune”. Şi a cunoaşte mecanismul lui de acţiune întăreşte dovada. Un alt fel de a spune acest lucru este că cei doi factori corelaţi sunt legaţi într-un mod „plauzibil din punct de vedere biologic”. Dacă o relaţie este plauzibilă biologic, atunci este considerată mult mai vrednică de încredere.

METAANALIZA

În final trebuie să înţelegem şi conceptul metaanalizei. Metaanaliza cataloghează date combinate din mai multe studii şi le analizează ca un set de date unitar. Adunând laolaltă şi analizând mai multe date, rezultatul va avea desigur mult mai multă greutate. Descoperirile prin metaanaliză sunt, de aceea, mult mai substanţiale decât cele obţinute doar din studii singulare, deşi, ca în orice alte domenii, pot exista şi excepţii.

După obţinerea de rezultate din mai multe studii, putem începe atunci să folosim aceste instrumente şi concepte pentru a evalua greutatea dovezii. Prin acest efort întreprins noi putem începe să înţelegem ce este cel mai probabil a fi adevărat şi putem lua măsuri în consecinţă. Ipotezele alternative nu mai par plauzibile şi putem fi foarte încrezători în rezultat. Dovada absolută, în sensul tehnic, nu este posibil de atins şi nu este importantă. Însă dovada bazată pe bun simţ (certitudine 99%) este posibil de atins şi este critică. Ca exemplu, noi ne-am format convingerile cu privire la fumat şi sănătate folosind acest proces de interpretare a cercetărilor. Nu s-a dovedit niciodată „100%” că fumatul ar cauza cancer de plămâni, însă probabilitatea ca fumatul să *nu* aibă legătură cu cancerul de plămâni este infinit mai redusă, încât chestiunea a fost considerată ca fiind rezolvată de mult timp.

3. STOPAREA CANCERULUI

Americanii se tem de cancer mai mult decât de oricare altă boală. Este o perspectivă înspăimântătoare aceea de a fi consumat de cancer încet, timp de luni de zile, chiar ani, înainte de a muri. De aceea este, probabil, cea mai temută dintre boli.

Aşa că, atunci când ştirile raportează un nou carcinogen chimic descoperit, publicul ia notă şi reacţionează imediat. Unii carcinogeni produc panică generală. Aşa s-a întâmplat acum câţiva ani cu *Alar,* un produs chimic care era pulverizat în mod obişnuit asupra merilor, ca regulator de creştere. La scurt timp după un raport al Consiliului de Apărare a Resurselor Naturale (Natural Resources Defense Council, NRDC) intitulat: „Pesticide în hrana copiilor noştri”[1], programul de televiziune *60 de minute* al canalului CBS a consacrat o parte din timp problemei *Alarului.* *Î*n februarie 1989 un reprezentant al NRDC a spus în cadrul aceluiaşi program că produsul chimic industrial folosit la mere era „cel mai puternic carcinogen din alimentaţie.”[2,3]

Reacţia publică a fost rapidă. O femeie a chemat poliţia statului ca să oprească un autobuz şcolar pentru a confisca mărul copilului ei.[4] Cantinele şcolare de peste tot din ţară, între altele în New York, Los Angeles, Atlanta şi Chicago, au încetat să servească mere şi produse din mere. Conform celor spuse de John Rice, fost preşedinte al Asociaţiei Merelor din SUA, industria merelor a primit o lovitură economică straşnică, pierzând peste 250 milioane USD.[5]

În cele din urmă, ca răspuns la protestul publicului, producţia şi utilizarea *Alarului* a fost oprită în iunie 1989.[3] Povestea cu *Alarul* nu este una neobişnuită. În cursul ultimilor decenii mai multe produse chimice au fost identificate în presa cotidiană ca fiind agenţi producători de cancer. Poate despre unele aţi auzit:

- Aminotriazol (erbicid folosit la culturile de merişor, producând „groaza de merişor” în 1959)
- DDT (cunoscut pe scară largă după cartea lui Rachel Carson, *Silent Spring)*
- Nitriţii (un conservant pentru carne şi ameliorator de culoare şi aromă folosit la cârnaţi şi slănină)
- Vopseaua roşie nr. 2
- Îndulcitori artificiali (inclusiv ciclamaţii şi zaharina)
- Dioxina (un contaminant din procesele industriale şi al Agentului Portocaliu, un produs folosit pentru desfrunzire în

timpul războiului din Vietnam)

- Aflatoxina (o toxină fungică ce se găseşte în arahide mucegăite şi porumb).

Cunosc foarte bine aceste dezgustătoare produse chimice. Am fost membru în Comisia Academiei Naţionale a Experţilor în Ştiinţă pentru Politicile, privind Zaharina şi Siguranţa Alimentelor (1978-1979) care avea sarcina de a evalua pericolul potenţial al zaharinei, atunci când publicul a fost alarmat după ce FDA a propus interzicerea îndulcitorului artificial. Am fost unul dintre primii oameni de ştiinţă care a izolat dioxina; am fost printre cei dintâi de la laboratorul MIT care a avut cunoştinţă de felul cum lucrează nitriţii şi am petrecut mulţi ani făcând cercetări şi publicând apoi date despre aflatoxină, unul din cei mai puternici carcinogeni descoperiţi vreodată - cel puţin pentru şobolani.

Însă în timp ce aceste produse chimice au proprietăţi semnificativ diferite, toate au o poveste asemănătoare în ce priveşte cancerul. În fiecare caz în parte, fără excepţie, cercetările au demonstrat că aceste produse chimice pot spori rata cancerului la animalele de experienţă. Cazul nitriţilor serveşte ca un excelent exemplu.

UN PROIECTIL PE NUME „HOT DOG”

Dacă eşti de vârstă medie sau chiar mai înaintată, când mă auzi spunând „nitriţi, hot dog şi cancer” s-ar putea să te răsuceşti în scaun şi să dai din cap spunând: „A, da, parcă mi-aduc ceva aminte legat de asta”. Ei bine, cei mai tineri să asculte, pentru că această poveste are un fel hazliu de a se repeta.

Se întâmpla undeva la începutul anilor '70, pe când războiul din Vietnam era pe sfârşite, Richard Nixon urma să fie pentru totdeauna legat de Watergate, criza energetică genera cozi la staţiile de benzină, iar *nitrit* era un cuvânt de ordine în titluri de articole şi ştiri.

Nitrit de sodiu: Conservant pentru carne folosit din anii 1920.[6] Omoară bacteriile, dă o plăcută nuanţă de roz şi un gust de dorit cârnaţilor, slăninei şi cărnurilor conservate.

În anul 1970 revista *Nature* (Natura) raporta că nitritul pe care noi îl consumăm ar putea suferi reacţii în corpul nostru formând nitrozamine.[7]

Nitrozamine: O familie înspăimântătoare de produse

chimice. „Se prevede că nu mai puţin de şaptesprezece nitrozamine sunt cancerigene pentru oameni”, estima Programul Toxicologic Naţional al SUA.[8]

Staţi o secundă. De ce se prevede că aceste nitrozamine înspăimântătoare „sunt aproape sigur cancerigene pentru oameni”? Răspunsul în scurt: pe animalele de experienţă s-a demonstrat că, cu cât este mai mare expunerea la aceste produse chimice, cu atât este mai mare incidenţa cancerului. Dar nu este un răspuns adecvat. Avem nevoie de un răspuns mai complet.

Să luăm în atenţie o nitrozamină, NSAR (n-nitrososarcozina). În cadrul unui studiu, douăzeci de şobolani au fost împărţiţi în două grupuri, fiecare fiind expus unei cantităţi diferite de NSAR. Unui grup i s-a dat doză dublă. Din numărul celor cărora li s-a dat o doză mai redusă de NSAR, 35% au murit de cancer de gât. Din numărul celor cărora li s-a dat doză mai mare, 100% au murit de cancer în cursul celui de-al doilea an al experimentului.[9, 11]

Cât de multă NSAR au primit şobolanii? Ambelor grupuri li s-a dat o cantitate incredibilă. Daţi-mi voie să vă traduc expresia doză „redusă” oferindu-vă un mic scenariu. Să zicem că mergi în casa unui prieten de-al tău, ca să mănânci la fiecare masă. Prietenul s-a săturat de tine şi vrea să te vadă făcând sancer de gât, prin expunerea la NSAR. Şi îţi dă echivalentul dozei „reduse” date şobolanilor. Te duci la el, iar prietenul tău îţi oferă un sandwich cu salam de Bologna care are un salam întreg în el! Îl mănânci. Apoi îţi dă încă unul, şi încă unul, şi încă unul... şi va trebui să mănânci 270.000 de sandwichuri cu salam înainte ca prietenul tău să te lase să pleci.[9, 12] Ar fi bine să-ţi placă salamul acesta, căci prietenul te va hrăni în acest fel în fiecare zi, timp de treizeci de ani! Dacă face acest lucru atunci tu vei fi fost expus la fel de mult la NSAR (per greutate corporală) ca şi şobolanii din grupul cu doză „redusă”.

Deoarece incidenţe mari de cancer au fost văzute şi la şoareci, ca şi la şobolani, folosindu-se diferite metode de expunere la carcinogen, NSAR a fost prevăzută ca „fiind aproape sigur” cancerigenă şi pentru oameni. Deşi nu au fost făcute studii pe oameni pentru a face această evaluare, este probabil ca un carcinogen de acest fel, care produce sigur cancer atât la şoareci cât şi la şobolani, să producă cancer şi la

oameni într-o anumită măsură. Totuşi este imposibil de ştiut care trebuie să fie nivelul de expunere, în special pentru că dozările la animale au valori atât de astronomice. În ciuda acestui lucru, doar experimentele pe animale sunt considerate suficiente pentru a concluziona că NSAR „poate fi aproape sigur” cancerigenă la oameni.[9]

De aceea, în 1970, când un articol din prestigioasa revistă *Nature* a concluzionat că nitriţii ajută la formarea nitrozaminelor în organism, prin aceasta deducându-se că ele pot favoriza apariţia cancerului, oamenii s-au alarmat. Iată textul oficial: „Reducerea expunerii oamenilor la nitriţi şi anumite amine secundare, în special în alimente, poate avea ca rezultat o descreştere a incidenţei cancerului la om”.[7] Dintr-o dată nitriţii au devenit un potenţial ucigaş. Deoarece noi oamenii suntem expuşi la nitriţi prin consumarea cărnii procesate cum ar fi cea din hot dog (cârnaţi) şi slănină, unele produse au devenit ţinta atacurilor. Cârnaţii au fost un obiectiv vulnerabil. Pe lângă faptul că în componenţa lor existau aditivi precum nitriţii, cârnaţii puteau fi făcuţi din buze, nas, splină, limbă, gât şi alte „varietăţi de carne” tocată.[13] Aşa că, de îndată ce problema nitriţilor/nitrozaminelor a devenit un subiect fierbinte, cârnaţii n-au mai fost aşa de doriţi. Ralph Nader a numit cârnaţii ca făcând parte dintre „proiectilele cele mai temut ale Americii”.[14] Unele grupări de protecţie a consumatorilor solicitau interzicerea aditivilor nitriţi, iar autorităţile guvernamentale au început să reinvestigheze serios riscurile pentru sănătate ale nitriţilor.[3]

Chestiunea a zdruncinat din nou, în 1978, când un studiu efectuat la Institutul Tehnologic din Massachusetts *(Massachusetts Institute of Technology,* MIT) a descoperit că nitriţii sporesc incidenţa cancerului limfatic la şobolani. Studiul, aşa cum a fost prezentat într-un număr al publicaţiei *Science* (Ştiinţa) din 1979[15], a scos la iveală faptul că şobolanii hrăniţi cu nitriţi au făcut cancer limfatic în proporţie de 10,2%, în timp ce animalele care nu au fost hrănite cu nitriţi au făcut cancer în proporţie de doar 5,4%. Această descoperire a fost suficientă ca să provoace rumoare generală. Au urmat dezbateri violente în guvern, în comunităţile industriale şi de cercetare.

Când lucrurile s-au potolit, experţii din diverse comisii au făcut recomandări, industria a oprit folosirea nitriţilor, iar chestiunea a ieşit de sub lumina reflectoarelor.

Ca să rezum povestea: rezultate ştiinţifice marginale pot face multe valuri în public atunci când este vorba de produse chimice cauzatoare de cancer. O creştere a incidenţei cancerului de la 5% la 10% la şobolanii hrăniţi cu mari cantităţi de nitriţi a produs o controversă explozivă. Fără îndoială că au fost cheltuiţi milioane de dolari ca urmare a studiului de la MIT pentru a se investiga şi discuta descoperirile. Iar NSAR, nitrozamina posibil formată din nitriţi, a fost anticipată ca „fiind un posibil carcinogen” după mai multe experimente pe animale în care au fost date animalelor doze extrem de mari din acest produs chimic pe timp de aproape jumătate din durata vieţii lor.

ÎNAPOI LA PROTEINE

Ideea nu este că nitriţii ar fi inofensivi. Există totuşi posibilitatea, oricât de puţin probabil ne-ar părea, de a genera cancer, care să alarmeze publicul. Dar cum ar fi fost dacă cercetătorii ar fi adus rezultate ştiinţifice mult mai impresionante care ar fi fost şi mult mai substanţiale? Cum ar fi fost dacă s-ar fi adus un produs chimic care, prin experimente, s-ar fi dovedit a produce cancer 100% la animalele de experienţă, iar relativa lui absenţă ar fi limitat cancerul la 0%, pe aceleaşi animale? Mai mult decât atât, cum ar fi fost dacă această substanţă chimică ar fi posibil să acţioneze în acest fel la doze obişnuite şi nu la dozele extrem de mari folosite în experimentele cu NSAR? Descoperirea unei asemenea substanţe chimice ar fi potirul sfânt în studiile asupra cancerului. Implicaţiile pentru sănătatea oamenilor ar fi enorme. Concluzia ar fi că această substanţă chimică ar trebui să fie mult mai de temut decât nitriţii sau *Alarul,* şi chiar mai semnificativă decât aflatoxina, socotită foarte cancerigenă.

Este exact ceea ce am văzut eu în studiul cercetătorilor indieni[16], atunci când am fost în Filipine. Substanţa cu pricina erau proteinele date şobolanilor în doze care se încadrează în consumul obişnuit. Proteinele! Aceste rezultate au fost mai mult decât uimitoare. În studiul indian, când toţi şobolanii au fost predispuşi a face cancer de ficat după ce li se dăduse aflatoxină, doar animalele hrănite cu 20% proteine au făcut cancer, în timp ce cele hrănite cu doar 5% proteine nu au făcut deloc cancer.

Oamenii de ştiinţă, inclusiv eu, tind să fie un mănunchi de sceptici, în special atunci când sunt confruntaţi cu rezultate ieşite din comun. De fapt este răspunderea noastră să punem

sub semnul întrebării şi să explorăm asemenea descoperiri provocatoare. Am putea suspecta că această descoperire este specifică pentru şobolanii expuşi la aflatoxină şi nu pentru alte specii, inclusiv oamenii. Poate că erau şi alţi nutrienţi necunoscuţi care afectau datele problemei. Poate că distinsul profesor de la MIT avea dreptate; poate că a fost schimbată identitatea animalelor din cadrul studiului din India, printr-o încurcare a cuştilor.

Întrebările acestea cereau cu disperare răspunsuri. Pentru a studia în continuare problema, am solicitat şi am primit două subvenţii din partea Institutelor Naţionale pentru Sănătate (*National Institutes of Health,* NIH), pe care le-am menţionat ceva mai devreme. Una a fost pentru un studiu asupra oamenilor, cealaltă pentru un studiu experimental pe animale. Nu am strigat „uite lupul!" în nici una din cele două solicitări, evitând să sugerez că proteinele ar putea produce cancer. Dacă acţionam ca un eretic, totul era pierdut şi nu era nimic de câştigat. Pe lângă aceasta, nu eram convins că proteinele ar putea fi, de fapt, dăunătoare. În studiul experimental pe animale am propus să se investigheze „efectul a *diferiţi factori* (sublinierea mea) asupra metabolismului aflatoxinei." Studiul pe oameni, concentrat în principal pe efectele aflatoxinei asupra cancerului de ficat în Filipine, poate fi regăsit trecut în revistă în ultimul capitol - concluziile s-au tras după trei ani. A fost reluat mai târziu într-un studiu şi mai sofisticat efectuat în China (capitolul 4).

Un studiu al efectului proteinelor asupra dezvoltării tumorilor trebuia să fie făcut extrem de bine. Orice deficienţă, cât de mică, nu ar fi convins pe nimeni, în special pe cei ce mă subvenţionau, care ar fi reconsiderat o eventuală nouă cerere pentru finanţare! Dar am avut succes. Finanţările de la NIH pentru acest studiu au continuat în următorii 19 ani şi au condus şi la alte finanţări din partea altor agenţii de cercetare (*American Cancer Society/* Societatea Americană împotriva Cancerului, *The American Institute for Cancer Research/*Institutul American pentru Cercetarea Cancerului, şi *The Cancer Research Foundation of America/*Fundaţia Americană pentru Cercetarea Cancerului). Numai pe baza acestor experimente făcute pe animale, proiectul a făcut să vadă lumina tiparului mai mult de 100 de lucrări ştiinţifice,

publicate în câteva din cele mai bune reviste, multe prezentări publice şi câteva invitaţii de a participa în comisii de experţi.

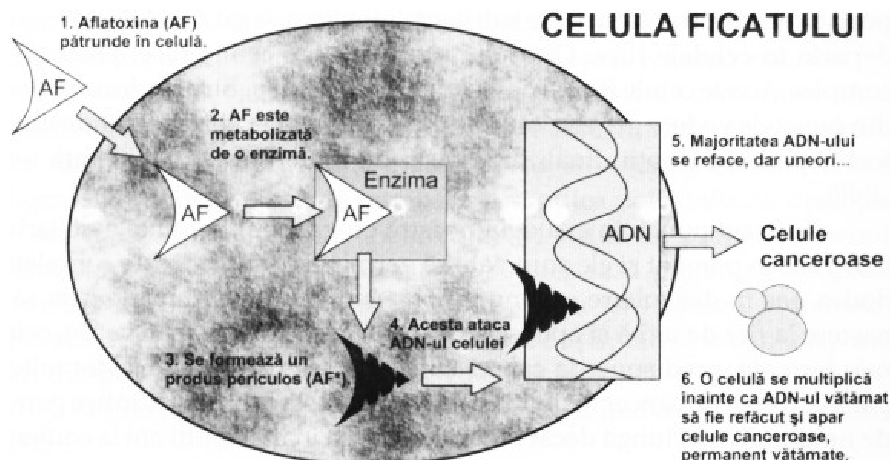
DREPTURILE ANIMALELOR

Restul acestui capitol are în vedere cercetările experimentale pe animale, cele folosite fiind toate rozătoare (şobolani şi şoareci). Ştiu bine că mulţi se opun experimentelor pe animale pentru cercetare. Respect această preocupare. Totuşi sugerez, cu respect, să aveţi în vedere acest lucru: este posibil ca astăzi eu să nu fi ajuns să susţin alimentaţia de origine vegetală dacă nu erau aceste experimente pe animale. Descoperirile şi principiile reieşite din aceste studii pe animale m-au ajutat în foarte mare măsură la conceperea interpretărilor personale din lucrarea mea de mai târziu, inclusiv *Studiul China.*

O întrebare evidentă privind această problemă este dacă a existat o altă cale de a obţine aceleaşi informaţii, fără a folosi animale de experiment. Până acum eu nu am descoperit nici una, nici chiar după ce am cerut sfat din partea colegilor mei de la „drepturile animalelor”. Aceste studii efectuate pe animale experimentale au dus la elaborarea unor principii foarte importante privind cauzele cancerului, care sunt imposibil de obţinut în studii efectuate pe oameni. Aceste principii au acum un potenţial enorm prin beneficiile pe care le pot oferi semenilor noştri, mediului înconjurător şi nouă înşine.

TREI FAZE ALE CANCERULUI

Graficul 3.1: Iniţierea unei tumori sub acţiunea aflatoxinei în interiorul unei celule a ficatului



CUM ÎNCEPE CANCERUL

După ce pătrund în celulele noastre (pasul 1), majoritatea carcinogenilor nu iniţiază ei înşişi procesul cancerului. Ei trebuie să fie mai întâi convertiţi în produse mai reactive (paşii 2 şi 3), cu ajutorul unor enzime extrem de importante. Aceste produse cancerigene se leagă apoi strâns de ADN-ul celulelor, formând complexe de ADN sau aductori (pasul 4).

Dacă nu sunt refăcuţi sau îndepărtaţi, aductorii cancerigeni ADN au potenţialul de a crea haos în activitatea genetică a celulei. Însă natura este inteligentă. Aceşti aductori pot fi reparaţi/refăcuţi şi majoritatea aductorilor sunt reparaţi destul de repede (pasul 5). Totuşi, dacă rămân pe loc atunci când celulele se divid formând noi celule „fiice”, vătămarea genetică are loc şi acest nou defect genetic (sau mutaţie) trece mai departe la toate celulele noi formate din acest moment înainte (pasul 6).[17]

Cancerul acţionează în trei faze: iniţiere, promovare şi progresie. Ca să folosesc o analogie brută, procesul dezvoltării cancerului este asemănător plantării unui gazon. Iniţierea este atunci când pui seminţele în pământ, promovarea este când iarba începe să crească şi progresia este când iarba scapă complet de sub control, invadând drumul, tufişurile şi trotuarele.

Care este însă procesul care „implantează” cu succes seminţele în sol la început, adică iniţiază celulele predispuse la cancer? Substanţele chimice care fac acest lucru sunt numite carcinogeni. Aceste substanţe chimice sunt cel mai adesea produse secundare ale proceselor industriale, deşi cantităţi mici se pot forma şi în natură, aşa cum este cazul aflatoxinei. Aceşti carcinogeni transformă genetic sau produc mutaţii ale celulelor normale, care devin celule predispuse la cancer. O mutaţie implică o alterare permanentă a genelor celulei, cu afectarea ADN-ului său.

Întreaga fază a iniţierii/începutului (graficul 3.1) poate avea loc într-o perioadă foarte scurtă de timp, chiar câteva minute. Este timpul de care are nevoie carcinogenul chimic pentru a fi consumat, absorbit în sânge, transportat în celule, transformat în substanţa lui activă, legat de ADN şi trecut mai departe în celulele fiice. Când sunt formate noi celule fiice, procesul este complet. Aceste celule fiice şi descendenţii lor vor fi pentru totdeauna afectate din punct de vedere genetic, favorizând

posibilitatea apariţiei cancerului. Cu foarte puţine excepţii, finalizarea fazei de iniţiere este considerată ireversibilă.

În acest punct, în analogia noastră cu gazonul, seminţele de iarbă au fost puse în pământ şi ele sunt gata să germineze. *Iniţierea* este completă. Al doilea pas în dezvoltare este numit *promovare.* Ca şi seminţele gata să dea naştere la fire de iarbă şi apoi să se transforme într-un gazon verde, celulele nou formate, predispuse la cancer sunt gata să crească şi să se înmulţească până ce devin un cancer vizibil, detectabil. Această fază are loc într-o perioadă de timp mult mai lungă decât iniţierea, adesea în mai mulţi ani la oameni. Ea are loc atunci când cuibul de celule nou iniţiat se înmulţeşte şi se dezvoltă, transformându-se în mase tot mai mari ce formează o tumoră vizibilă din punct de vedere clinic.

Însă, ca şi seminţele în sol, celulele iniţiale ale cancerului nu cresc şi nu se înmulţesc dacă nu au condiţiile corespunzătoare. Seminţele din sol, de exemplu, au nevoie de o cantitate sănătoasă de apă, de lumină de la soare şi de alţi nutrienţi ca să producă un gazon complet. Dacă vreunul din aceşti factori nu există, seminţele nu vor creşte. Dacă vreunul din aceşti factori lipseşte după ce începe creşterea, tinerele plante devin latente, aşteptând în continuare apariţia acestor factori care lipsesc. Aceasta este una din cele mai importante caracteristici în faza de promovare. *Promovarea este reversibilă, ea depinzând de oferta condiţiilor corespunzătoare de creştere făcută acestei dezvoltări timpurii a cancerului.* Acesta este punctul în care anumiţi factori alimentari devin atât de importanţi. Aceşti factori alimentari, numiţi *promotori,* alimentează dezvoltarea cancerului. Alţi factori alimentari, numiţi *anti-promotori,* încetinesc dezvoltarea cancerului. Dezvoltarea cancerului înfloreşte atunci când există mai mulţi promotori decât anti-promotori; când anti-promotorii sunt mai mulţi, dezvoltarea cancerului încetineşte sau se opreşte. Este un proces în contratimp. Profunda importanţă a acestei reversibilităţi nu poate fi redată suficient în cuvinte.

Faza a treia, *progresia,* începe atunci când un cuib de celule cu cancer avansat progresează în creşterea lor până când determină afectarea finală. Este ca şi când un gazon crescut complet invadează totul în jur: grădina, drumul şi trotuarele. În mod similar, o tumoare canceroasă se poate deplasa din locul ei

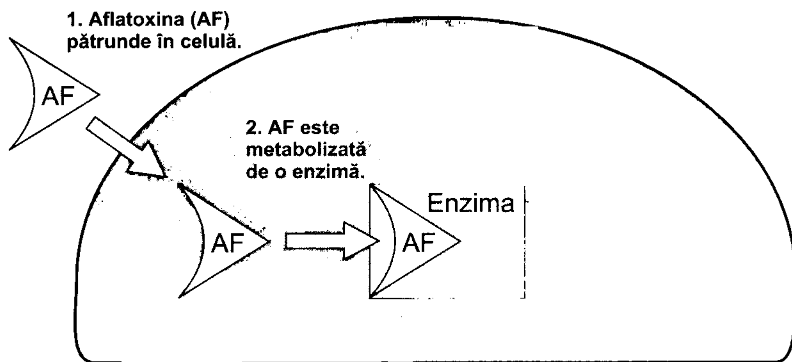
iniţial în organism şi poate invada ţesuturi din vecinătate sau de la distanţă. Când cancerul are aceste proprietăţi fatale, este considerat a fi malign. Când pleacă din locul iniţial şi se deplasează în alte locuri, înseamnă că metastazează. Această etapă finală a cancerului are ca rezultat moartea.

La începutul cercetării noastre, fazele formării cancerului erau cunoscute doar vag, în linii generale. Dar ştiam totuşi suficient cu privire la aceste stadii ale cancerului ca să putem să ne structurăm cercetarea mai inteligent. Nu duceam lipsă de întrebări. Am putea noi confirma descoperirile din India, şi anume că o dietă cu aport redus de proteine reprimă formarea tumorii? Şi, mai important, de ce afectează proteinele procesul cancerului? Care sunt mecanismele? Adică, în ce fel lucrează proteinele? Având atât de multe întrebări în faţa noastră care aşteptau să le dăm răspuns, ne-am început studiile experimentale cu meticulozitate şi în profunzime, pentru a obţine rezultate care să poată rezista celei mai aspre şi minuţioase cercetări.

PROTEINELE ŞI INIŢIEREA

În ce fel afectează consumul de proteine începutul cancerului? Primul nostru test a fost acela de a vedea dacă ingestia de proteine afectează enzima principal responsabilă pentru metabolismul aflatoxinei, oxidaza cu funcţie mixtă (OFM). Această enzimă este foarte complexă deoarece ea metabolizează şi produse farmaceutice şi alte substanţe chimice, prietene sau duşmane organismului. În mod paradoxal, această enzimă şi detoxifică, şi activează aflatoxina. E o substanţă cu efecte transformatoare extraordinare.

“FABRICA” ENZIMA



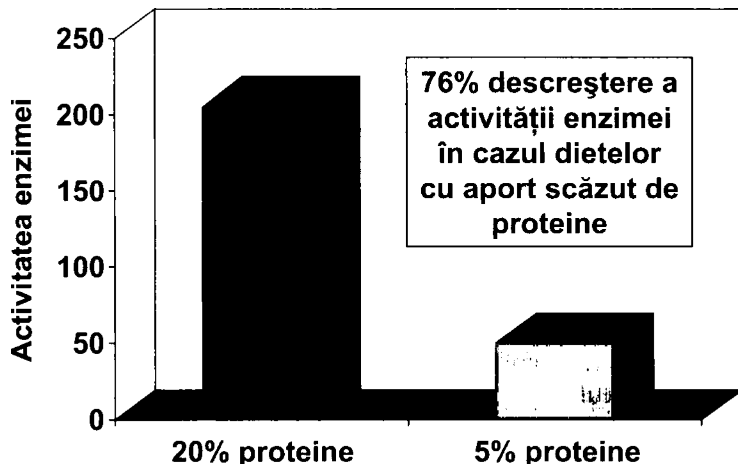
În mod simplist, sistemul enzimei OFM poate fi considerat ca o fabrică în cadrul activităţilor industriale ale celulei. În fabrică sunt alimentate diferite substanţe chimice „materii prime”, acolo unde au loc toate reacţiile complexe. Materiile prime pot fi dezasamblate şi asamblate. După un proces de transformare, substanţele chimice „materii prime” sunt gata să fie expediate din fabrică sub formă de produse în majoritate normale, sigure. Dar pot fi şi produse secundare ale acestor procese complexe care sunt extrem de periculoase. Gândiţi-vă la coşul unei fabrici din realitate. Dacă cineva v-ar spune să vă aplecaţi faţa spre gura coşului şi să inspiraţi profund câteva ore, aţi refuza desigur. În interiorul celulei, produsele periculoase, dacă nu sunt ţinute sub control, sunt metaboliţi foarte reactivi ai aflatoxinei care vor ataca ADN-ul celulei şi vor distruge procesul de multiplicare genetică.

La data când am început cercetarea, ipoteza noastră era că proteinele pe care le consumăm modifică creşterea tumorii prin schimbarea felului în care aflatoxina este detoxificată de către enzimele prezente în ficat.

La început ne-am pus problema dacă activitatea enzimatică ar putea fi schimbată de cantitatea de proteine ingerată. După o serie de experimente (graficul 3.2[19]), răspunsul era clar. Activitatea enzimatică ar putea fi cu uşurinţă modificată prin simpla schimbare a cantităţii de proteine ingerate.[18]

Reducerea aportului de proteine, aşa cum s-a făcut în studiul originar din India (de la 20% la 5%), nu numai că a redus în mare măsură activitatea enzimei, dar a făcut şi foarte repede acest lucru.[22] Ce înseamnă aceasta? Reducerea activităţii enzimatice printr-o dietă cu aport scăzut de proteine însemna că mai puţină aflatoxină era transformată în periculosul metabolit al aflatoxinei care avea potenţialul de a se lega de ADN şi a produce mutaţia. Ne-am decis să testăm această implicaţie: oare cu adevărat o dietă cu aport scăzut de proteine reducea legarea metaboliţilor aflatoxinei de ADN, urinarea fiind mai puţini aductori? O studentă de la laboratorul meu, Rachel Preston a făcut experimentul (graficul 3.3) şi a arătat că, cu cât aportul de proteine era mai redus, cu atât cantitatea de aductori aflatoxină-ADN[23] era mai mică.

Graficul 3.2: Efectul proteinelor din alimentaţie asupra activităţii enzimei



Aveam acum dovezi impresionante legate de felul cum un aport scăzut de proteine putea descreşte în mod marcant activitatea enzimatică şi preveni legarea carcinogenului periculos de ADN. Acestea erau descoperiri cu totul extraordinare. Ar fi putut constitui chiar suficiente informaţii pentru a „explica” de ce consumarea limitată de proteine duce la reducerea cancerului. Însă noi doream să ştim mai mult şi să avem o dublă asigurare cu privire la acest efect, aşa că am continuat să căutăm alte explicaţii. Pe măsură ce timpul trecea, aveam să aflăm ceva cu adevărat remarcabil. Aproape de fiecare dată când investigam un mod sau un mecanism prin care lucrează proteinele pentru a-şi produce efectele, descopeream unul!

De exemplu, am ajuns să descoperim că dietele cu aport scăzut de proteine reduc tumorile prin următorul mecanism:

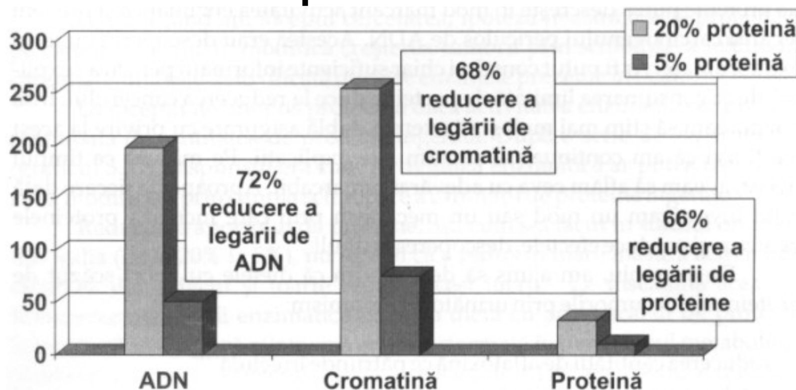
- reducerea cantităţii de aflatoxină ce pătrunde în celulă[24-26]
- scăderea vitezei de multiplicare celulară[18]
- operarea unei suite de schimbări în cadrul complexului enzimatic pentru a-i reduce activitatea[2]
- reducerea cantităţii de compuşi critici ai enzimelor relevante[28,29]
- formarea unui număr mai redus de aductori de aflatoxină-ADN[23,30]

Faptul că am descoperit mai mult de un singur mod (mecanism) prin care lucrează dietele cu aport scăzut de proteine ne-a deschis ochii. Aceasta a constituit o nouă dovadă

în sprijinul rezultatelor cercetătorilor indieni. Ne sugera, de asemenea, că efectele biologice, deşi descrise adesea ca operând prin reacţii unice, mai mult ca sigur lucrează printr-un număr mare de reacţii variate şi simultane, foarte probabil acţionând într-un mod integrat şi coordonat. Ar putea însemna aceasta că organismul are o mulţime de sisteme de rezervă pentru cazul în care unul este ocolit/evitat? Prin studiul care s-a desfăşurat în anii care au urmat, adevărul acestei teze a devenit tot mai evident.

Din cercetarea noastră extensivă, o idee părea a fi clară: un aport scăzut de proteine reducea în mod spectaculos iniţierea tumorii. Această descoperire, deşi bine demonstrată, avea să fie extrem de provocatoare pentru multe persoane.

Graficul 3.3: Reducerea legării carcinogenului de către compuşii nucleului datorită unui aport scăzut de proteine



PROTEINELE ŞI PROMOVAREA

Ca să ne întoarcem la analogia cu gazonul, semănarea seminţelor în sol a fost procesul de început/iniţiere. Am descoperit, în concluzie, printr-un număr de experimente, că o dietă cu aport scăzut de proteine poate reduce, în momentul sădirii, numărul de seminţe din gazonul nostru „canceros”. Aceasta a constituit o descoperire incredibilă, dar trebuia să mergem mai departe. Ne-am întrebat: ce se întâmplă în timpul fazei de promovare a cancerului, faza reversibilă atât de importantă? Oare beneficiile unui aport scăzut de proteine din faza de iniţiere aveau să continue în etapa promovării?

Practic vorbind, era dificil de studiat această fază a cancerului din motive de timp şi bani. Este un studiu costisitor

deoarece permite şobolanilor să trăiască până ce dezvoltă tumori complete. Fiecare asemenea experiment avea să necesite mai mult de doi ani (durata normală de viaţă a şobolanilor) şi avea să coste peste 100.000 $ (chiar mai mulţi bani azi). Ca să răspundem la multele întrebări pe care le aveam, nu puteam porni studiind dezvoltarea tumorală completă; la treizeci şi cinci de ani după aceea, m-aş fi regăsit tot în laborator!

Acesta a fost momentul în care am aflat despre o lucrare extraordinară publicată de alţii[31], care arăta în ce fel se măsoară micile mănunchiuri de celule precanceroase care apar chiar imediat după ce este terminată faza de iniţiere. Aceste cuiburi de celule mici, microscopice au fost numite focare.

Focarele sunt cuiburi precursoare ale celulelor care se transformă în tumori. Deşi nu toate focarele devin celule tumorale evoluate, ele prezic dezvoltarea unei tumori.

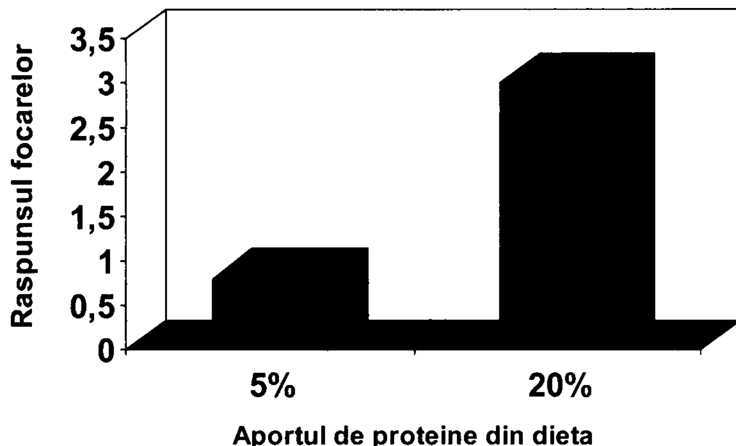
Urmărind dezvoltarea focarelor şi numărând câte sunt şi cât de mari ajung[32], am putut afla indirect şi felul în care se dezvoltă tumorile şi ce efect pot avea proteinele. Studiind efectele proteinelor şi înaintarea focarelor în locul tumorilor, noi am putut evita irosirea unui timp îndelungat - de o viaţă, şi, de asemenea, a câtorva milioane de dolari în laborator.

Ceea ce am descoperit a fost cu adevărat remarcabil:

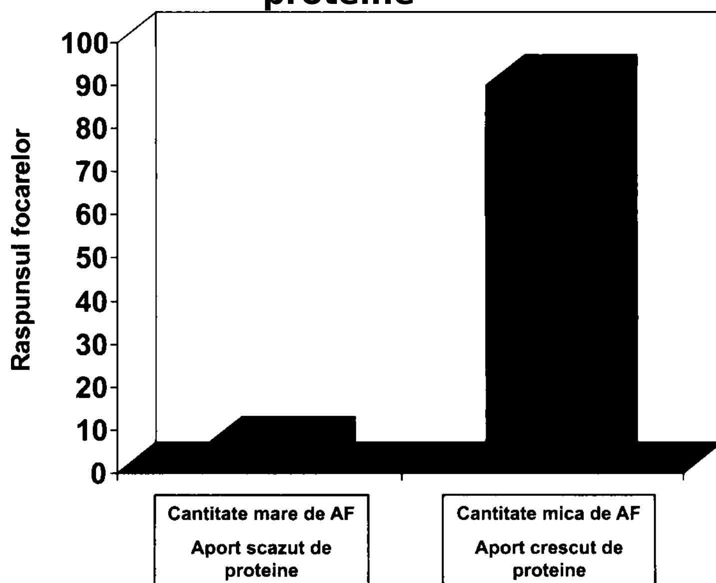
Dezvoltarea focarelor era aproape în întregime dependentă de cantitatea de proteine care era consumată, indiferent cât de multă aflatoxină era consumată!

Acest lucru a fost documentat în multe feluri interesante, efectuate pentru prima dată de către studenţii mei absolvenţi Scott Appleton[33] şi George Dunaif[34] (o comparaţie tipică este arătată în graficul 3.4). După iniţierea cu aflatoxină, focarele se dezvoltau cu mult mai mult la dieta cu 20% proteine decât la dieta cu 5% proteine.[33,34]

Graficul 3.4: Proteinele din dietă şi formarea de focare



Graficul 3.5: Doza de carcinogen versus aportul de proteine



Până în acest punct, toate animalele erau expuse la aceeaşi cantitate de aflatoxină. Dar, dacă expunerea iniţială la aflatoxină ar fi diferită? Ar mai avea proteinele vreun efect? Am investigat această chestiune dând unui grup de şobolani o doză mare de aflatoxină, iar altui grup o doză redusă de aflatoxină, cu o dietă de bază standard. Astfel, în cele două grupuri, procesul cancerului a început cu cantităţi diferite de „seminţe” iniţiate, canceroase. Apoi, în timpul fazei de promovare, am dat o dietă cu aport scăzut de proteine grupului cu doză mare de

aflatoxină şi o dietă cu aport ridicat de proteine grupului cu doză redusă de aflatoxină. Ne întrebam dacă animalele care încep cu o mulţime de seminţe cancerigene sunt capabile să învingă situaţia primejdioasă consumând o dietă cu aport scăzut de proteine.

Şi de data aceasta rezultatele au fost remarcabile (graficul 3.5). Animalele care aveau o iniţiere mai mare a cancerului (doză mare de aflatoxină) au dezvoltat cu *mult mai puţine focare* atunci când erau hrănite cu o dietă de 5% proteine. În schimb, animalele care începuseră cu o doză redusă de aflatoxină au produs cu *mult mai multe focare* atunci când au fost hrănite după aceea cu o dietă cu 20% proteine.

Stabilisem astfel un principiu. Dezvoltarea focarelor, iniţial determinată de mărimea expunerii la carcinogen, este, de fapt, controlată cu mult mai mult prin proteinele alimentare consumate în faza de promovare. În timpul fazei de promovare, proteinele întrec carcinogenul, indiferent de expunerea iniţială.

Cu această informaţie de fond, am pus la cale un experiment mult mai substanţial. Iată secvenţa pas cu pas a experimentelor efectuate de studenta mea, absolventă de-acum, Linda Youndman.[35] Tuturor animalelor li s-a dat aceeaşi doză de carcinogen, şi apoi au fost hrănite în mod alternativ şi cu dietă de 5% proteine, şi cu dietă de 20% proteine pe perioada celor 12 săptămâni a fazei de promovare. Am împărţit această fază de promovare în patru perioade de câte trei săptămâni fiecare. Perioada întâi reprezintă săptămânile 1 la 3, perioada a doua reprezintă săptămânile 4 la 6, şi aşa mai departe.

Când animalele au fost hrănite cu dieta de 20% proteine în perioadele 1 şi 2 (20-20), focarele au început să se mărească, aşa cum ne-am aşteptat. Însă când animalele au fost trecute la dieta cu proteine puţine la începutul perioadei 3 (20-20-5), a avut loc o scădere bruscă în dezvoltarea focarelor. Şi, când animalele au fost trecute după aceea înapoi la dieta cu proteine 20% în perioada a 4-a (20-20-5-20), dezvoltarea focarelor a pornit din nou.

Într-un alt experiment, la animalele hrănite cu dietă de proteine 20% în perioada 1, dar trecute la dietă cu proteine 5% în perioada a 2-a (20-5), dezvoltarea focarelor s-a redus puternic. Dar, când aceste animale au fost aduse înapoi la dieta cu 20% proteine în perioada 3 (20-5-20), am văzut din nou

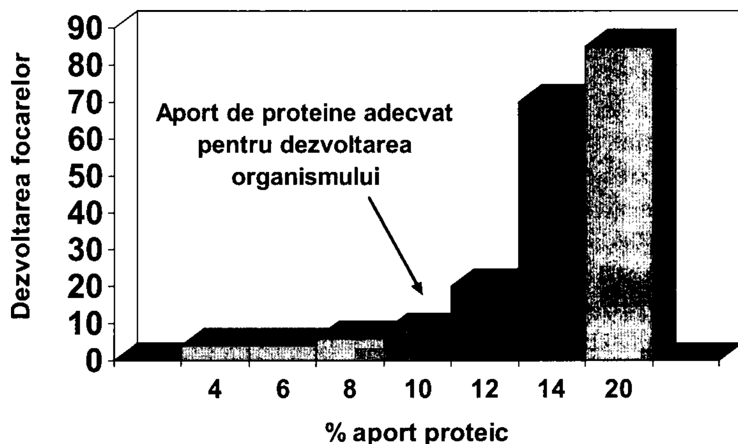
puterea impresionantă a proteinelor din dietă în dezvoltarea focarelor.

Aceste multiple experimente, luate laolaltă, au fost cu adevărat profunde. Dezvoltarea focarelor a putut fi reversată, în plus şi în minus, prin schimbarea cantităţii de proteine consumate şi, de asemenea, procesul a putut avea loc în toate stadiile de dezvoltare ale focarelor.

Aceste experimente au demonstrat, de asemenea, că organismul îşi putea „aminti” atacurile aduse mai înainte de carcinogen[35,36], chiar dacă după aceea ele erau menţinute inactive prin aportul redus de proteine. Aceasta însemna că aflatoxina lăsa o „amprentă genetică” ce rămânea inactivă pe perioada dietei de 5% proteine şi se retrezea nouă săptămâni mai târziu, ca să formeze iar focare, în timpul dietei de 20% proteine. În termeni simpli, organismul poartă pică. Aceasta sugerează că, dacă am fost expuşi în trecut unui carcinogen care doar a iniţiat cancerul, dar rămâne inactiv, acest cancer poate fi totuşi din nou „retrezit” printr-o nutriţie necorespunzătoare de mai târziu.

Studiile amintite arată că dezvoltarea cancerului este modificată prin schimbări relativ modeste în consumul de proteine. Însă oare ce cantitate de proteine înseamnă prea mult, sau prea puţin? Folosind şobolani, noi am investigat folosind un aport de proteine cuprins între 4 şi 24% (graficul 3.6[37]). Focarele nu s-au dezvoltat până la aportul de 10% proteine. Dincolo de 10%, dezvoltarea focarelor s-a mărit impresionant o dată cu creşterea procentului de proteine. Rezultatele au fost verificate într-o a doua ocazie în laboratorul meu de către un profesor invitat din Japonia, Fumiyiki Horio.[38]

Graficul 3.6: înaintarea focarelor în funcţie de aportul de proteine



Cea mai semnificativă descoperire a acestui experiment a fost aceasta: focarele s-au dezvoltat numai când animalele au atins sau au depăşit aportul de proteine (12%) necesar pentru satisfacerea ratei de creştere a organismului.[35] Aceasta înseamnă că, atunci când animalele au depăşit necesarul lor de proteine, a început atacul bolii.

Această descoperire poate avea o relevanţă deosebită pentru oameni, chiar dacă vorbim aici de studii efectuate doar pe şobolani. Spun acest lucru pentru că procentul de proteine necesar pentru creştere la şobolanii tineri şi la oameni, ca şi cel de proteine necesar pentru menţinerea sănătăţii la şobolani adulţi şi la oameni, sunt foarte asemănătoare.[40,41]

În conformitate cu doza zilnică recomandată (DZR) pentru consumul de proteine, noi oamenii ar trebui să ne luăm cam 10% energie din proteine. Aceasta este cu mult mai mult decât ceea ce este necesar în realitate. Dar pentru că cerinţele pot varia de la individ la individ, se recomandă 10% proteine pentru a se asigura un aport corespunzător realmente pentru toţi oamenii. Cât consumăm majoritatea dintre noi? Desigur, cu mult mai mult decât raţia recomandată de 10%. În medie americanii consumă 15-16% proteine. Ne aşază acest lucru în situaţia de risc de a face cancer? Aceste studii efectuate pe animale sugerează că da.

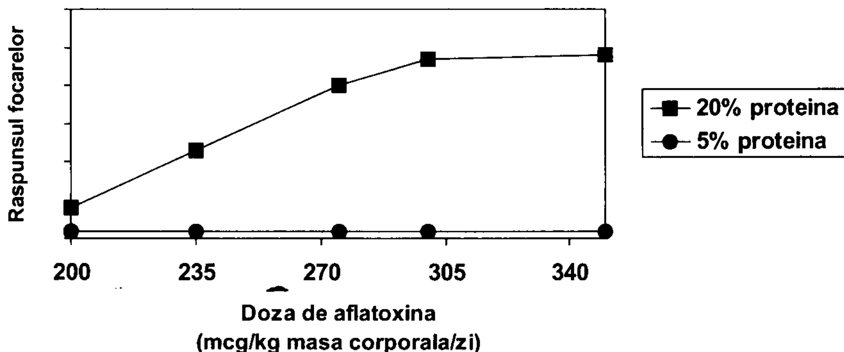
Zece procente aport proteic înseamnă a consuma 50-60 grame proteine pe zi, în funcţie de greutatea corporală şi aportul caloric total. Media naţională de 15-16% înseamnă 70-100 grame proteine pe zi, bărbaţii situându-se în extrema de

sus, iar femeile la cea de jos. În termeni alimentari, sunt aproximativ 12 grame de proteine în 100 calorii din spanac (425 grame) şi 5 grame de proteine în 100 calorii provenind din mazăre verde (ceva mai mult de două linguri). Sunt aproximativ 13 grame de proteine în 100 de calorii din muşchi de carne de calitatea I (doar vreo 40 de grame).

Şi totuşi o altă problemă importantă era dacă aportul de proteine putea modifica relaţia atât de importantă dintre doza de aflatoxină şi formarea focarelor. O substanţă chimică nu este socotită în general ca fiind un carcinogen decât atunci când doze mai mari produc incidenţe mai mari de cancer. De exemplu, cu cât doza de aflatoxină devine mai mare, creşterea focarelor şi a tumorii ar trebui să fie corespunzător mai mare. Dacă nu se observă un răspuns în creştere pentru substanţa chimică ce se presupune a fi cancerigenă, atunci trebuie pusă serios problema dacă aceasta este cu adevărat carcinogenă.

Pentru a investiga această chestiune doză-răspuns, unui număr de zece grupuri de şobolani le-au fost administrate doze tot mai mari de aflatoxină şi apoi au primit hrană cu niveluri obişnuite (20%) sau mai mici (5-10%) de proteine în timpul perioadei de promovare (graficul 3.7[34]). La animalele hrănite cu aport proteic de 20%, focarele au crescut ca număr şi mărime, aşa cum se aştepta, pe măsură ce doza de aflatoxină era micşorată. Relaţia doză-răspuns era puternică şi clară. Cu toate acestea, la animalele hrănite cu proteine 5%, *curba doză-răspuns a dispărut complet.* Nu a existat un răspuns al focarelor, chiar şi atunci când animalelor li s-a dat doza maxim tolerată de aflatoxină. Acesta a fost un alt răspuns care a demonstrat că o dietă cu aport redus de proteine poate anula efectul cauzator de cancer al unui carcinogen foarte puternic, cum este aflatoxina.

Graficul 3.7: Raportul între doza de aflatoxină şi răspunsul focarului



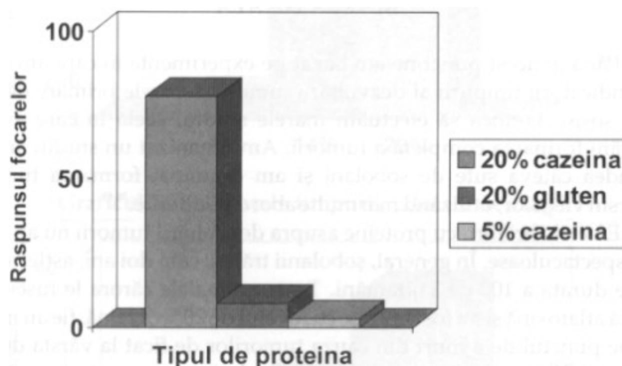
Oare este posibil ca aceşti carcinogeni de natură chimică, în general, să nu genereze cancer decât dacă sunt „îndeplinite" condiţiile nutritive? Este posibil ca, în cea mai mare parte a vieţii noastre, să fim expuşi la cantităţi mici de produse chimice cauzatoare de cancer, dar cancerul să nu se producă decât în cazul consumului acelor alimente care fac să înainteze şi să se dezvolte tumora? Putem oare ţine sub control cancerul prin alimentaţie?

NU TOATE PROTEINELE SUNT LA FEL

Dacă aţi urmărit pas cu pas descrierea de mai sus, aţi putut vedea cât de incitante sunt aceste descoperiri. Ţinerea cancerului sub control prin nutriţie a fost şi este încă o idee radicală. Dar, ca şi când aceasta nu ar fi de ajuns, a mai fost ceva ce a produs informaţii explozive: avea oare vreo importanţă ce fel de proteine erau folosite în aceste experimente? Pentru toate aceste experimente noi am folosit cazeină, care constituie cam 87% din proteina laptelui de vacă.

Aşa că următoarea întrebare logică a fost dacă proteinele de origine vegetală, testate în acelaşi fel, aveau acelaşi efect în avansarea cancerului ca şi cazeina. Răspunsul este unul uluitor: „NU". Î*n aceste experimente, proteinele vegetale nu au dus la promovarea cancerului, nici măcar la cantităţi mai mari administrate.* Studiul acesta a fost efectuat de un student al meu, David Schulsinger (graficul 3.8[42]). *Glutenul, proteina grâului, nu a produs acelaşi efect ca şi cazeina, nici măcar atunci când s-a administrat la nivelul de 20%.*

Graficul 3.8: Tipul de proteine şi răspunsul focarelor



Am examinat, de asemenea, dacă proteina din soia are acelaşi efect ca şi cazeina asupra dezvoltării focarelor. *Şobolanii hrăniţi cu diete cu proteină de soia 20% nu au format focare primare, la fel ca şi cei hrăniţi cu diete cu proteină de grâu 20%.* Iată că proteina, proteina din lapte în acest caz, nu se afla într-o postură prea bună. Am descoperit că un aport redus de proteine reduce iniţierea cancerului şi lucrează pe multe căi simultane. Ca şi când aceasta n-ar fi fost de ajuns, am descoperit că un aport crescut de proteine, în exces faţă de cantitatea necesară pentru creştere, duce la promovarea cancerului după iniţiere. Ca şi când am fi apăsat pe un întrerupător de lumină, conectând şi deconectând continuu, noi am putut controla promovarea cancerului doar prin schimbarea nivelurilor de proteine, indiferent de expunerea iniţială la carcinogen. Şi ceea ce am aflat a fost că factorul care duce la promovarea cancerului a fost proteina din laptele de vacă. A fost destul de dificil pentru colegii mei să accepte ideea că proteinele ar putea favoriza dezvoltarea cancerului, dar aşa au stat lucrurile cu proteina din laptele de vacă. Eram oare eu nebun?

ALTE ÎNTREBĂRI

Pentru cititorii care doresc să afle mai multe informaţii, am inclus câteva întrebări şi răspunsuri în Anexa A.

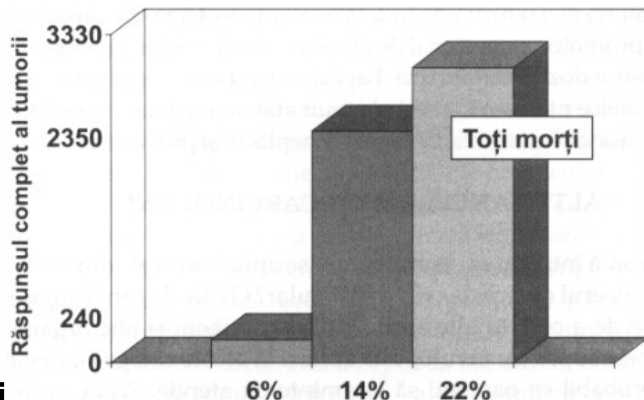
MAREA FINALĂ

Până în acest punct ne-am bazat pe experimente în care am măsurat doar indicatorii timpurii ai dezvoltării tumorii, focarele primare de cancer. Acum sosise vremea să efectuăm marele studiu, acela în care aveam să măsurăm formarea completă a tumorii. Am organizat un studiu amplu, ce cuprindea câteva sute de şobolani şi am examinat formarea tumorii pe parcursul vieţii lor, utilizând mai multe abordări diferite.[34, 43]

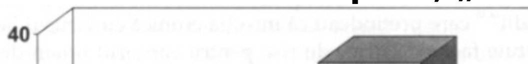
Efectele hrănirii cu proteine asupra dezvoltării tumorii nu au fost mai puţin spectaculoase. În general, şobolanii trăiesc cam doi ani, astfel studiul a fost pe durata a 100 de săptămâni. Toate animalele cărora le fusese administrată aflatoxină şi au fost hrănite cu nivelul de 20% cazeină, fie au murit, fie erau pe punctul de a muri din cauza tumorilor de ficat la vârsta de 100 de săptămâni.[34,43] Toate animalele cărora li se administrase acelaşi nivel de aflatoxină, dar care fuseseră hrănite cu o dietă de 5% proteine erau în viaţă, erau active şi le mergea foarte bine la 100 de săptămâni, având blană netedă, lucioasă. Acesta a fost un scor real de 100 la 0, ceva ce nu s-a întâlnit aproape niciodată în cercetare şi aproape identic cu ceea ce decoperiseră iniţial cercetătorii din India.[16]

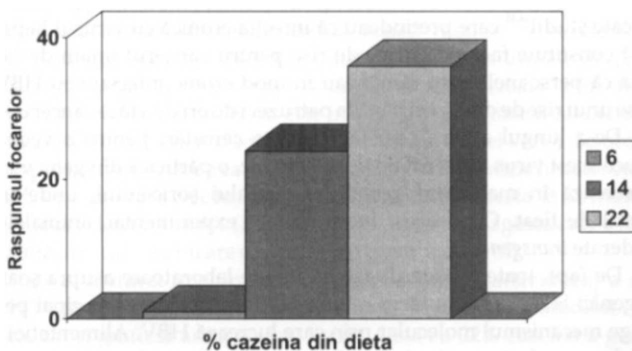
Tot în acest experiment, am modificat dietele unora dintre şobolani fie la patruzeci, fie la şaizeci de săptămâni, şi apoi am reinvestigat reversibilitatea înaintării cancerului. Animalele care fuseseră trecute de la o dietă cu aport mare de proteine la o dietă cu aport redus de proteine au manifestat o micşorare semnificativă în dezvoltarea tumorii - cu 35-40% mai puţin decât animalele hrănite cu o dietă cu aport ridicat de proteine. La animalele trecute de la o dietă cu aport scăzut de proteine la o dietă cu aport mare de proteine, pe la jumătatea vieţii lor, tumorile au început să crească din nou. Aceste descoperiri cu privire la veritabila explozie a tumorilor a confirmat descoperirile noastre anterioare utilizând focarele. Şi anume, prin manipularea nutriţională se poate întrerupe şi declanşa dezvoltarea cancerului.

Graficul 3.9a: Dezvoltarea tumorii la 100 de săptămâni



Graficul 3.9b: Focarele timpurii, „durata de viaţă”





Am măsurat şi focarele de început în cadrul acestor studii efectuate pe durata vieţii şobolanilor ca să vedem dacă răspunsul lor la proteina din dietă era similar cu cel al răspunsului tumorii. Corespondenţa dintre creşterea focarelor şi creşterea tumorilor nu putea fi mai mare (graficul 3.9a).[36,43]

Oare cât trebuia să mai descoperim? Nu aş fi visat vreodată ca rezultatele noastre până în acest punct să fie atât de consecvente, aproape de domeniul incredibilului, plauzibile din punct de vedere biologic şi semnificative din punct de vedere statistic. Studiul nostru a confirmat deplin lucrarea originară efectuată în India, în acelaşi timp conferindu-i o profunzime excepţională.

Ca să nu fie nici o urmă de îndoială, reiau: proteina din laptele de vacă constituie un promotor excepţional de puternic al cancerului la şobolanii cărora li s-au administrat doze de aflatoxină. Faptul că acest efect de iniţiere se produce la aporturi proteice utilizate în mod obişnuit atât la rozătoare, cât şi la oameni (10-20%) face ca acest lucru să fie deopotrivă neplăcut şi provocator.

ALTE CANCERE, ALŢI CARCINOGENI

Ei bine, iată întrebarea centrală: cum se aplică acest studiu la sănătatea omului şi la cancerul de ficat la om în particular? O cale de a investiga această chestiune este de a cerceta alte specii, alţi carcinogeni şi alte organe. Dacă efectul cazeinei asupra cancerului este acelaşi la aceste categorii, devine mai mult decât probabil ca oamenii să ia aminte cu atenţie. Aşa că cercetarea noastră s-a lărgit în ce priveşte scopul, pentru a vedea dacă descoperirile făcute rămân în picioare.

În timp ce cercetările noastre pe şobolani erau în

desfăşurare, au fost publicate studii[44,45] care pretindeau că infecţia cronică cu virusul hepatitei B (HBV) constituie factorul major de risc pentru cancerul uman de ficat. Se credea că persoanele care rămâneau în mod cronic infectate cu HBV erau expuse unui risc de douăzeci până la patruzeci de ori de a face cancer de ficat.

De-a lungul anilor, s-au făcut multe cercetări pentru a vedea cum produce acest virus cancerul de ficat.[46] Practic, o părticică din gena virusului se inserează în materialul genetic al ficatului şoricelului, unde iniţiază cancerul de ficat. Când acest lucru se face experimental, animalele sunt considerate *transgenice.*

De fapt, toate cercetările făcute în alte laboratoare asupra şoarecilor transgenici HBV - şi s-au făcut multe - au fost făcute în principal pentru a înţelege mecanismul molecular prin care lucrează HBV. Alimentaţiei nu i-a fost deloc acordată atenţie şi nici efectelor sale asupra dezvoltării tumorale. Am urmărit, chiar amuzându-mă, câţiva ani de-a rândul, cum un grup de cercetători susţineau că aflatoxina constituie cauza principală a cancerului de ficat la oameni, iar alt grup susţinea că HBV-ul este cauza. Nici unul dintre cele două grupuri nu a îndrăznit măcar să sugereze că nutriţia ar avea ceva de-a face cu această boală.

Am vrut să aflăm despre efectul pe care îl are cazeina asupra cancerului de ficat indus de HBV la şoareci. Acesta a fost un pas mare. A trecut dincolo de aflatoxină, ca şi carcinogen şi şobolani, ca specie. Un excelent student chinez din grupul meu, Jifan Hu a început aceste cercetări pentru a răspunde la problema ridicată iar mai târziu acestuia i s-a adăugat şi Dr. Zhiqiang Cheng. Aveam nevoie de o colonie de astfel de şoareci transgenici. Existau două „soiuri" de asemenea şoareci, unul care trăia în La Jolla, California, celălalt în Rockville, Maryland. Fiecare soi avea o părticică diferită din gena HBV inserată în genele ficatului lor şi fiecare era astfel, în mare măsură, predispus a face cancer de ficat. Am contactat pe cercetătorii responsabili cu aceştia şi i-am întrebat dacă vor să ne ajute să ne facem şi noi o colonie de asemenea şoareci. Ambele grupuri de cercetători ne-au întrebat ce dorim să facem cu ei, şi fiecăruia dintre ele ideea de a studia efectul proteinelor i-a părut a fi o nebunie. Am căutat, de asemenea, să obţin o subvenţie pentru această cercetare şi am fost respins. Criticii nu au primit

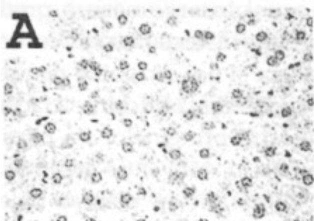
cu plăcere ideea unui eventual efect nutriţional asupra unui cancer indus de un virus, în special efectul unei proteine din dietă. Am început să mă întreb: eram eu oare prea explicit în a pune sub semnul întrebării valoarea mitică pentru sănătate a proteinelor? Cu siguranţă că reconsiderarea propunerii de subvenţie a indicat spre această posibilitate.

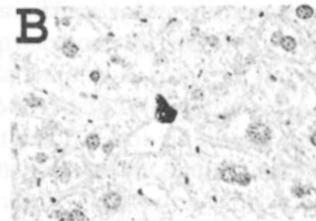
În cele din urmă am obţinut finanţare, am făcut studiul asupra ambelor soiuri de şoareci *şi am obţinut, în esenţă, acelaşi rezultat cu cel obţinut cu şobolanii*[47,48] Puteţi vedea voi înşivă rezultatele. Imaginea următoare (3.10[47]) prezintă cum arată la microscop o secţiune transversală prin ficatul şoarecilor. Materialul colorat închis este indicatorul dezvoltării cancerului (a se ignora „gaura"; este doar o secţiune transversală a unei vene). Se observă un intens proces de formare a cancerului incipient la animalele hrănite cu 22% cazeină (D), pentru ca la cele hrănite cu 14% cazeină (C) acesta să fie mult mai redus, iar la cele hrănite cu 6% (B) să fie practic absent; imaginea care a rămas (A) prezintă un ficat care nu are o genă virală (pentru control).

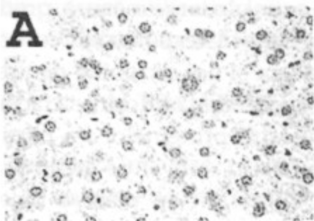
Graficul alăturat imaginii (3.11[47]) arată expresia (activitatea) a două gene HBV care cauzează cancerul, inserate în ficatul şoarecelui. Atât imaginea, cât şi graficul arată acelaşi lucru: dieta cu 22% cazeină a generat exprimarea genei virale producând cancer, pe când dieta cu 6% cazeină nu arată aproape deloc o asemenea activitate.

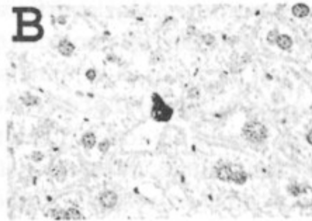
La data aceea aveam mai mult decât suficiente informaţii pentru a trage concluzia că proteina laptelui de vacă, cazeina, considerată sacră, promovează în mod dramatic cancer de ficat la:

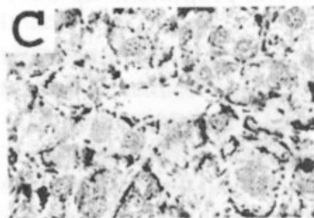
Imaginea 3.10: Efectul dietei cu proteine asupra cancerului de ficat (la şoareci), indus genetic (HBV)





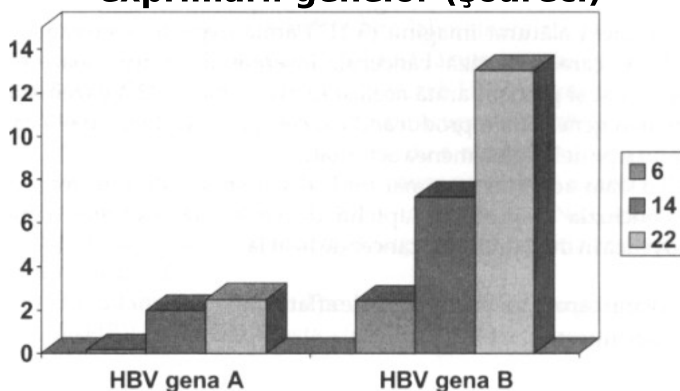








Graficul 3.11: Efectul proteinelor din dietă asupra exprimării genelor (şoareci)



Nu doar că astfel de efecte sunt pline de substanţă, dar am mai descoperit şi o reţea de căi complementare prin care lucrează acestea.

Următoarea întrebare: putem noi generaliza aceste descoperiri şi la alte cancere şi la alţi carcinogeni? La Universitatea Centrului Medical Illinois din Chicago, un alt grup de cercetători studia cancerul mamar (de sân) la şobolani.[49-51] Acest studiu a arătat că prin creşterea aportului de cazeină se

accentua dezvoltarea cancerului mamar (de sân). Ei au descoperit că un aport mai mare de cazeină:

- duce la creşterea dezvoltării cancerului de sân la şobolanii cărora li s-au dat doze experimentale de carcinogeni (7,12-dimetibenz(a)antracen (DBMA) şi N-nitrozo-metiluree (NMU)).
- acţionează printr-o reţea de reacţii care se combină pentru a contribui la creşterea cancerului
- acţionează prin acelaşi sistem de hormoni feminini care acţionează şi la oameni.

IMPLICAŢII MAI VASTE

Începea să prindă contur un tipar impresionant prin consecvenţă. La două organe diferite, patru carcinogeni diferiţi şi două specii diferite, cazeina contribuie la dezvoltarea cancerului utilizând un sistem puternic integrat de mecanisme. Este un efect puternic, convingător şi consecvent. De exemplu, cazeina afectează felul în care celulele interacţionează cu carcinogenii, felul în care ADN-ul reacţionează cu carcinogenii, şi felul în care cresc celulele canceroase. Profunzimea şi consecvenţa acestor descoperiri sugerează cu tărie că ele sunt relevante pentru oameni din patru motive. Primul, şobolanii şi oamenii au o nevoie de proteine aproape identică. Al doilea, proteinele acţionează la oameni exact în acelaşi fel ca şi la şobolani. Al treilea, nivelul aportului de proteine ce cauzează creşterea tumorii este de aceeaşi mărime cu cel pe care îl consumă oamenii. Şi al patrulea, atât la rozătoare cât şi la oameni, faza de iniţiere este cu mult mai puţin importantă decât faza de promovare a cancerului. Aceasta pentru că noi suntem în mod foarte asemănător „dozaţi” cu o anumită cantitate de carcinogeni în viaţa noastră de zi cu zi, însă dacă aceştia vor conduce sau nu la dezvoltarea deplină a unor tumori depinde de prezenţa sau absenţa fenomenului de promovare.

Chiar dacă eu personal m-am convins că creşterea aportului de cazeină contribuie la dezvoltarea cancerului, trebuia să fiu încă precaut în a nu generaliza prea mult. Aceasta era o descoperire foarte contrariantă care a stârnit un scepticism aprig. Dar nu era decât o fărâmă pe lângă lucrurile care aveau să urmeze. Doream să adun cât mai multe dovezi. Ce efect au alţi nutrienţi asupra cancerului şi cum interacţionează aceştia cu carcinogeni diferiţi şi organe diferite? Este posibil ca efectele

altor nutrienţi, carcinogeni sau organe să se anuleze unele pe altele, sau, ar fi posibil să existe o consecvenţă a efectului nutrienţilor în cadrul anumitor tipuri de alimente? În aceste condiţii oare promovarea cancerului va rămâne potenţial reversibilă? Dacă lucrurile ar sta aşa, cancerul ar putea fi cu promptitudine controlat, chiar supus unei acţiuni de regresie, pur şi simplu prin reducerea aporturilor acelor nutrienţi care îl fac să avanseze şi/sau crescând aporturile de nutrienţi anti-promotori ai cancerului.

Noi am iniţiat mai multe studii utilizând diferiţi nutrienţi, ce au cuprins proteina de peşte, grăsimile alimentare şi antioxidanţii cunoscuţi sub numele de carotenoizi. Doi excelenţi absolvenţi ai mei, Tom O'Connor şi Youping He, au măsurat capacitatea acestor nutrienţi de a afecta cancerul de ficat şi de pancreas. *Rezultatul acestora, cât şi al multor altor studii, a arătat că alimentaţia este cu mult mai importantă în controlarea înaintării cancerului decât doza carcinogenului care l-a iniţiat.* Ideea că nutrienţii sunt cei ce afectează în principal dezvoltarea tumorii în faza de promovare a cancerului a început să apară ca fiind o proprietate generală a relaţiei dintre alimentaţie şi cancer. *Journal of the National Cancer Institute,* care este publicaţia oficială a Institutului Naţional al Cancerului din SUA a aflat de aceste studii şi a pus în prim plan pe copertă câteva din descoperirile noastre.[52]

Mai mult decât atât, începea să se contureze un tipar: *nutrienţii din alimente de origine animală duceau la creşterea tumorii, în timp ce nutrienţii din alimente de origine vegetală duceau la micşorarea tumorii. Î*n cuprinzătorul nostru studiu făcut pe şobolani cu tumori induse prin aflatoxină - pe parcursul întregii lor vieţi - tiparul acesta era consecvent. În studii efectuate de un alt grup de cercetători asupra cancerului de sân şi alţi carcinogeni, tiparul era consecvent. În studiile asupra cancerului de pancreas şi studiile cu alţi nutrienţi, tiparul era consecvent.[52,53] în studiile asupra antioxidanţilor carotenoizi şi iniţierea cancerului, tiparul era consecvent.[54,55] De la faza întâi a iniţierii cancerului până la faza a doua a promovării cancerului, tiparul era consecvent. De la un mecanism la altul, fără îndoială, tiparul era consecvent.

Această consecvenţă era uimitor de impresionantă, însă un anumit aspect al cercetării ne cerea să rămânem prudenţi: toate

aceste dovezi erau adunate din studii experimentale efectuate pe animale. Deşi există argumente puternice că aceste descoperiri provocatoare sunt *calitativ* relevante pentru sănătatea omului, noi nu putem cunoaşte relevanţa *cantitativă.* Cu alte cuvinte, sunt aceste principii privind proteina animală şi cancerul extrem de importante pentru toţi oamenii şi în toate situaţiile, sau sunt ele doar marginal importante, pentru o minoritate de persoane aflate în situaţii întrucâtva unice? Sunt aceste principii implicate într-o mie de cancere umane în fiecare an, într-un milion de cancere în fiecare an, sau mai mult de atât? Aveam nevoie de dovezi directe din cercetări făcute pe oameni. În mod ideal, aceste dovezi s-ar strânge printr-o metodologie riguroasă care să investigheze tiparele alimentare în mod cuprinzător, folosind un număr mare de oameni cu stiluri de viaţă asemănătoare, moşteniri genetice similare şi cu toate acestea o incidenţă diferită a acestei boli.

A avea oportunitatea de a face un asemenea studiu este un lucru rar, dar printr-o şansă incredibilă noi am avut exact oportunitatea de care aveam nevoie. În 1980 am avut norocul de a spune bun venit în laboratorul meu unuia din cei mai capabili şi profesionişti savanţi din China continentală, Dr. Junshi Chen. În colaborarea cu acest bărbat remarcabil, ni s-au ivit ocazii de a face cercetări privind adevăruri mai cuprinzătoare. Ni s-a acordat şansa de a face un studiu pe oameni în care toate aceste principii pe care am început să le descoperim în laborator să poată fi duse până la următorul nivel. Sosise timpul să studiem rolul nutriţiei, al stilului de viaţă şi al bolii într-unul din cele mai cuprinzătoare moduri întreprinse vreodată în istoria medicinei. Aveam să pornim în S*tudiul China.*

4. **LECŢII DIN CHINA**

UN INSTANTANEU ÎN TIMP

Aţi avut vreodată dorinţa de a imortaliza pentru totdeauna un anumit moment? Asemenea momente vă pot captiva într-un mod pe care nu-l veţi uita niciodată. Pentru unii oameni, astfel de momente au ca obiectiv familia, prietenii apropiaţi sau activităţile legate de aceştia; pentru alţii ele sunt legate de natură, spiritualitate sau religie. Pentru majoritatea dintre noi, socotesc eu, poate fi câte puţin din fiecare. Ele devin momentele noastre personale, atât fericite cât şi nefericite, care ne definesc amintirile. În aceste momente parcă totul se „adună laolaltă”. Ele constituie instantanee în timp, care definesc mult din experienţa vieţii noastre.

Valoarea unui instantaneu în timp nu este mai puţin semnificativă pentru cercetători. Noi construim experimente, sperând să păstrăm şi să analizăm detaliile specifice ale unui anumit moment pentru anii care vor veni. Am fost suficient de norocos să-mi fie acordată o asemenea ocazie la începutul anilor '80, după ce un distins cercetător în vârstă, din China, Dr. Junshi Chen, a venit la Universitatea Corneli ca să lucreze în laboratorul meu. El era director adjunct al principalului laborator de cercetare în sănătate din China şi unul din puţinii savanţi chinezi ce vizitau SUA după stabilirea relaţiilor dintre ţările noastre.

ATLASUL CANCERULUI

La începutul anilor '70, prim-ministrul Chinei, Chou EnLai, suferea de cancer. Prins în ghearele acestei boli fatale, premierul Chou a iniţiat un studiu naţional pentru a aduna informaţii despre boală, care nu era bine înţeleasă. Acesta avea să constituie un studiu monumental al ratei morţii cauzate de douăsprezece tipuri diferite de cancer din mai mult de 2400 districte din China şi 880 milioane dintre cetăţenii lor (96%). Studiul a fost remarcabil din mai multe puncte de vedere. A cuprins 650.000 lucrători, şi a fost cel mai ambiţios proiect de cercetare biomedicală întreprins vreodată. Rezultatul final al studiului a fost un frumos atlas, color, codificat, ce arăta locurile în care cancerul era frecvent întâlnit şi locurile unde era aproape inexistent.[1]

Graficul 4.1: O parte din Atlasul Cancerului din China

Acest atlas a arătat clar faptul că în China cancerul avea o anumită localizare geografică. Unele cancere erau mult mai întâlnite în anumite locuri decât în altele. Studii anterioare deja susţineau această idee, arătând că incidenţa cancerului era diferită în diferite ţări.[2-4] Însă aceste date din China erau mult mai sugestive deoarece variaţiile geografice ale ratei cancerului erau mult mai mari (tabelul 4.2). De asemenea acestea erau prezente într-o ţară în care 87% din populaţie aparţinea aceluiaşi grup etnic, populaţia Han.

Tabelul 4.2: Rata cancerului în districtele chinezeşti

Tipul de cancer	Bărbaţi	Femei
Toate tipurile de	35-721	35-491
Nasofaringian	0-75	0-26
Esofag	1-435	0-286
Stomac	6-386	2-141
Ficat	7-248	3-67
Colon	2-67	2-61
Plămâni	3-59	0-26
Sân	—	0-20
Rata deceselor, nr. de cazuri pe		

De ce a existat atât de mare variaţie în rata cancerelor între

diferite districte, dacă fondul genetic era asemănător? Era oare posibil ca factorii de mediu şi de stil de viaţă să influenţeze în principal apariţia cancerului, şi nu atât factorii genetici? Deja câţiva savanţi de renume ajunseseră la această concluzie. Autorii unui studiu important asupra alimentaţiei şi cancerului, pregătit pentru Congresul SUA în 1981, au ajuns la concluzia că factorul genetic determină în proporţie de doar 2-3% *riscul de a face cancer.*[4]

Datele care au stat la baza alcătuirii *Atlasului Cancerului în China* au fost cât se poate de temeinice. În unele districte cu rată mare a cancerului, incidenţa cancerului era de până la 100 de ori mai mare decât în districtele unde cancerul era cel mai puţin frecvent. Aceste cifre sunt cu adevărat semnificative. Pentru comparaţie, în Statele Unite rata cancerului diferă de cel mult două-trei ori într-o parte a ţării faţă de alta.

În fapt, diferenţe foarte mici sau relativ neimportante în ceea ce priveşte rata cancerului sunt generatoare de ştiri cu audienţă maximă, mulţi bani şi capital politic. A circulat multă vreme în statul meu, New-York, o informaţie legată de creşterea incidenţei cancerului de sân în Long Island. Sume mari de bani (aprox. 30 milioane de $[5]) şi ani de-a rândul au fost irosiţi examinând această chestiune. Ce fel de rate ale cancerului au cauzat o asemenea vâlvă? Două districte din Long Island aveau rate ale cancerului doar cu 10-20% mai mari decât media statului. Această diferenţă a fost suficientă pentru a apărea pe prima pagină a ştirilor, a speria pe oameni şi a-i pune pe politicieni în mişcare. În contrast, ceea ce s-a descoperit în China arăta că unele regiuni ale ţării aveau rate ale cancerului de 100 de ori (10.000%) mai mari decât alte regiuni.

Deoarece China este relativ mai omogenă din punct de vedere genetic, era clar că aceste diferenţe trebuiau să aibă explicaţii ce ţineau de cauze de mediu. Am ajuns astfel la mai multe întrebări critice: De ce era cancerul atât de frecvent în anumite districte rurale din China şi nu şi în altele? De ce erau aceste diferenţe atât de mari, de-a dreptul incredibile? De ce era cancerul, în general, mai puţin întâlnit în China decât în SUA?

Cu cât discutam mai mult cu Dr. Chen despre aceste lucruri, cu atât ne doream să fi putut avea un instantaneu în timp al condiţiilor de alimentaţie şi de mediu din China rurală. Ce bine

ar fi fost dacă am fi putut urmări viaţa acestor oameni, să vedem ce mănâncă ei, cum trăiesc, ce este în sângele şi în urina lor, şi felul cum mor; dacă am fi putut construi un tablou al experienţei lor cu o claritate nemaiîntâlnită până atunci, şi în detaliu, astfel ca să-l putem studia în anii ce urmau. Dacă am fi putut face aceste lucruri, atunci am fi putut oferi câteva răspunsuri la ” de ce-urile” noastre.

Uneori se întâmplă ca ştiinţa, politica şi finanţele să coopereze, astfel încât să ofere ocazia ca o cercetare de excepţie să poată avea loc. Ceva de felul acesta s-a întâmplat pentru noi şi am avut oportunitatea de a face tot ceea ce ne-am fi dorit, ba chiar mai mult. Am fost în măsură să creionăm cel mai cuprinzător instantaneu din câte s-au creat vreodată, în ce priveşte dieta, stilul de viaţă şi boala.

LUCRÂND LAOLALTĂ

Am alcătuit o echipă de cercetători de talie mondială. Din aceasta făcea parte Dr. Chen, care era directorul adjunct al principalului laborator de cercetare în alimentaţie şi sănătate din China. Am înrolat-o şi pe Dr. Junyao Li, unul din autorii lucrării *Cancer Atlas Survey* (Studiu Atlas al Cancerului) şi savant de renume la Academia de Ştiinţe Medicale din cadrul Ministerului Sănătăţii. Al treilea membru a fost Richard Peto de la Universitatea Oxford. Considerat unul din primii epidemiologi ai lumii, Peto s-a remarcat de atunci şi a primit mai multe premii pentru cercetare în cancer. Iar eu am completat echipa în calitate de director de proiect.

Toate circumstanţele conlucrau armonios. Acesta avea să fie primul proiect major în cercetare între China şi Statele Unite. Am depăşit cu bine atât obstacolele legate de finanţare, cât şi pe cele legate de obrăznicia CIA şi reticenţa guvernului chinez.

Am decis să facem un studiu cât mai cuprinzător cu putinţă. Prin *Atlasul Cancerului* aveam acces la ratele de deces pentru mai mult de 40 de boli diferite, inclusiv diverse cancere, boli de inimă şi boli infecţioase.[6] Am adunat date asupra a 367 de variabile şi apoi am făcut comparaţii între fiecare variabilă şi toate celelalte variabile. Ne-am deplasat în 65 de districte din cuprinsul Chinei, am împărţit chestionare şi am făcut analize de sânge la 6500 de adulţi. Am luat probe de urină, am consemnat tot ce mâncau familiile pe o perioadă de trei zile şi am analizat diferite mostre din alimente luate din pieţe de pretutindeni din

ţară.

Cele şaizeci şi cinci de districte alese pentru acest studiu erau localizate în diferite părţi din China rurală şi semi-rurală. Am făcut acest lucru în mod intenţionat, pentru că voiam să studiem oameni care trăiau şi mâncau în cea mai mare parte a vieţii lor în aceeaşi zonă. A fost o strategie încununată de succes pentru că aveam să aflăm că o medie de 90-94% dintre subiecţii adulţi din fiecare district locuiau încă în acelaşi district în care s-au născut.

Când am terminat aveam *peste 8000 de asocieri semnificative din punct de vedere statistic* între variabilele stil de viaţă, alimentaţie şi boală. Aveam un studiu inegalabil în ce priveşte amploarea, calitatea şi unicitatea. Aveam ceea ce New York Times a numit „Marele Premiu în epidemiologie". Pe scurt, noi creasem acel instantaneu semnificativ în timp, pe care îl visasem iniţial.

Aceasta a fost ocazia perfectă de a testa principiile pe care le descoperisem în experimentele pe animale. Aveau să fie acele descoperiri de laborator concludente şi în ceea ce priveşte experienţa umană din lumea reală? Cum puteau fi aplicate descoperirile noastre privind cancerul indus prin aflatoxină la şobolani şi la alte tipuri de cancer precum şi alte tipuri de boli la fiinţele omeneşti?

PENTRU MAI MULTE INFORMAŢII

Amploarea şi calitatea *Studiului China* reprezintă o adevărată valoare, cu care ne mândrim. Pentru a vă convinge studiaţi Anexa B de la finalul volumului. Veţi descoperi o abordare mult mai completă cu privire la designul de bază şi caracteristicile acestui studiu.

EXPERIENŢA PRIVIND ALIMENTAŢIA CHINEZILOR

De o importanţă decisivă pentru *Studiul China* era natura alimentaţiei consumate în China rurală. Era o ocazie rară de a studia efectele unei alimentaţii de origine în special vegetală asupra sănătăţii.

În America, 15-16% din totalul caloriilor noastre provin din proteine şi până la 80% din această cantitate provin din alimente de origine animală. Însă în China rurală doar 9-10% din totalul caloriilor provin din proteine şi numai 10% din totalul proteinelor provin din alimente de origine animală. Aceasta înseamnă că există diferenţe nutriţionale majore între aceste

diete, cea chineză şi cea americană, aşa cum se vede în tabelul 4.3.

Tabelul 4.3: Aportul de proteine din dieta chinezilor şi americanilor

Nutrient	China	SUA
Calorii (kcal/zi)[7]	2641	1989
Grăsimi (% din	14.5	34-38
Fibră (g/zi)	33	12
Proteină (g/zi)	64	91
Proteină animală (% din calorii)	0.8	10-11
Fier (mg/zi)	34	18

Constatările reprezentate în tabelul 4.3 sunt standardizate pentru o greutate corporală de 65 kg. Acesta este modul standard în care autorităţile chineze înregistrează asemenea informaţii, un mod care ne permite să comparăm cu uşurinţă diferite populaţii. (Pentru adultul bărbat american de 77 kg aportul caloric ar fi de 2400 calorii pe zi. Pentru un adult bărbat din China rurală de 77 kg aportul caloric ar fi de aprox. 3000 calorii pe zi).

În fiecare dintre categoriile vizualizate mai sus, există diferenţe alimentare uriaşe între chinezi şi americani: un aport caloric general mult mai mare, mai puţină grăsime, mai puţine alimente de origine animală, mai multe fibre şi mult mai mult fier în alimentaţia din China. Aceste diferenţe de alimentaţie sunt extrem de importante.

Deşi modul de alimentaţie din China este cu totul diferit de cel din Statele Unite, există totuşi multă variaţie şi în China. Variaţia experimentală (adică modul distribuirii valorilor) este esenţială atunci când investigăm asocierile dintre alimentaţie şi sănătate. Din fericire, în *Studiul China* a existat o variaţie considerabilă pentru majoritatea factorilor evaluaţi. A existat o variaţie excepţională în ce priveşte ratele bolii (tabelul 4.2) şi o variaţie mai mult decât adecvată pentru evaluările clinice şi aporturile alimentare. De exemplu, colesterolul sanguin a fost - ca medie pe district - de la cel mai ridicat la cel mai scăzut, de aproape două ori mai mare, beta-carotenul din sânge de aproximativ nouă ori, lipidele din sânge de aproximativ trei ori,

aportul de grăsimi de aproximativ şase ori, iar aportul de fibre de aproximativ cinci ori. Acest lucru a fost extrem de important, având în vedere că noi eram preocupaţi în principal să comparăm districtele din China între ele.

Studiul nostru a fost primul studiu de amploare care investiga această variaţie deosebită a experienţei alimentare şi consecinţele ei asupra sănătăţii. Intr-adevăr, noi comparam în cadrul variaţiei chineze, dietele bogate în alimente de origine vegetală cu dietele foarte bogate în alimente de origine vegetală. În aproape toate celelalte studii, toate fiind vestice, cercetătorii compară diete bogate în alimente de origine animală cu diete foarte bogate în alimente de origine animală. Diferenţa dintre dietele din China rurală şi dietele vestice, şi tipurile de patologie ce decurg din acestea, este uriaşă. Tocmai această diferenţă, la fel de mult ca şi celelalte, a făcut ca acest studiu să fie atât de important.

Media a denumit *Studiul China* „un studiu de referinţă”. Un articol din *Saturday Evening Post* a spus că ”proiectul ar trebui să zguduie pe cercetătorii din medicină şi nutriţie de pretutindeni”.[8] Cineva din sistemul medical a spus că niciodată nu s-ar mai putea face un alt studiu de talia acestuia. Ceea ce ştiam eu era faptul că studiul nostru oferea o ocazie de a investiga multe din cele mai controversate idei pe care mi le formasem cu privire la alimentaţie şi sănătate.

Acum aş dori să vă prezint ce am aflat prin acest studiu şi felul în care încă douăzeci de ani de cercetare, reflecţie şi experienţă au schimbat nu numai modul în care gândesc eu legătura dintre alimentaţie şi sănătate, ci şi modul în care eu şi familia mea ne alimentăm.

BOLI ALE SĂRĂCIEI ŞI BOLI ALE ABUNDENŢEI

Nu e nevoie să fii savant ca să pricepi că posibilitatea de a muri este de 100%. Există un singur lucru pe care sigur îl vom face în viaţă, şi anume de a muri. Am întâlnit adesea oameni care folosesc acest lucru pentru a justifica ambivalenţa lor privind informaţiile cu referire la sănătate. Eu am însă un alt punct de vedere. Nu am urmărit niciodată sănătatea cu speranţa de a dobândi nemurirea. A ne bucura de sănătate înseamnă a fi în stare să ne bucurăm pe deplin de timpul pe care îl avem la dispoziţie. Înseamnă a putea fi cât mai funcţionali pe parcursul întregii noastre vieţi şi a evita bătăliile

mutilante, dureroase şi îndelungate cu boala. Există o diversitate de alte căi mai bune de a muri, şi, bineînţeles, de a trăi.

Având în vedere că *Atlasul Cancerului din China* avea consemnări cu privire la mai mult de patruzeci de boli diferite, noi am avut ocazia rară de a studia multiplele feluri în care mor oamenii. Ne-am pus întrebarea: există tendinţa ca anumite boli să se grupeze laolaltă în anumite zone ale ţării? De exemplu, cancerul de colon există în aceleaşi regiuni ca şi diabetul? Dacă se dovedeşte că aşa stau lucrurile, am putea trage concluzia că diabetul şi cancerul de colon (sau alte boli care s-ar grupa laolaltă) ar avea cauze comune. Aceste cauze ar putea include o varietate de posibilităţi, de la cele geografice şi de mediu, până la cele biologice. Cu toate acestea, deoarece toate bolile constituie procese biologice (care au loc anapoda) putem presupune că oricare ar fi „cauzele” observate, în cele din urmă acestea vor opera prin evenimente biologice.

Când aceste boli au fost examinate într-un mod care a permis ca rata prezenţei fiecăreia să fie comparată cu rata celorlalte boli[9], au ieşit la iveală două grupuri de boli: cele întâlnite în mod tipic în zone mai dezvoltate din punct de vedere economic (boli ale abundenţei/belşugului) şi cele tipic întâlnite în zonele rurale, agricole (boli ale sărăciei)[10] (tabelul 4.4).

Tabelul 4.4: Gruparea bolilor observată în China rurală

Boli ale bogăţiei (extravagantă	Cancer (colon, plămân, sân, leucemie, stomac, ficat), diabet, boli
Boli ale sărăciei (aport nutriţional inadecvat şi slab control sanitar)	Pneumonie, obstrucţie intestinală, ulcer peptic, boli digestive, tbc, boli parazitare, reumatism, boli metabolice sau

Tabelul 4.4 arată că fiecare boală, din fiecare categorie, tinde să se asocieze cu boli din propria-i categorie şi nu din lista opusă. O regiune din China rurală care are o rată mare de pneumonie, de pildă, nu va avea o rată mare de cancer de sân, ci va avea o rată mare de boli parazitare. Boala care ucide pe

cei mai mulţi vestici, boala de inimă, este mai întâlnită în zonele unde este prezent mai mult cancerul de sân. Apropo, boala de inimă este relativ neobişnuită în multe din ţările în curs de dezvoltare din lume. Şi aceasta nu pentru că oamenii ar muri la o vârstă mai tânără şi nu ar mai ajunge să facă aceste boli vestice. Comparaţiile efectuate sunt standardizate în funcţie de vârstă, ceea ce înseamnă că sunt comparaţi oameni de aceeaşi vârstă.

Aceste asocieri între boli sunt cunoscute de ceva vreme. Însă ceea ce a adus în plus *Studiul China* a fost o bogăţie de date legate de rata mortalităţii generată de multiple boli şi o unică experienţă alimentară. Aşa cum era de aşteptat, anumite boli se adună laolaltă în aceleaşi regiuni geografice, ceea ce înseamnă că ele au aceleaşi cauze.

Aceste două grupuri de boli au fost numite *boli ale abundenţei/belşugului* şi *boli ale sărăciei.* Pe măsură ce populaţia unei ţări în curs de dezvoltare acumulează bogăţii, oamenii îşi schimbă obiceiurile alimentare, stilul de viaţă şi sistemele de sanitaţie. Pe măsură ce se acumulează bogăţii, din ce în ce mai mulţi oameni mor mai mult din caza bolilor „bogate” ale abundenţei decât din cauza bolilor „sărace” ale sărăciei. Deoarece aceste boli ale abundenţei sunt atât de strâns legate de obiceiurile alimentare, ele ar putea fi numite mai bine „boli ale extravaganţei alimentare”. Majoritatea oamenilor din Statele Unite şi din alte ţări vestice mor din cauza bolilor abundenţei. Din acest motiv, adesea aceste boli sunt numite boli „vestice”. Unele districte rurale din China au avut mai puţine cazuri de boli ale afluenţei, în timp ce alte districte au avut mult mai multe astfel de boli. Întrebarea principală pe care şi-a pus-o *Studiul China* a fost următoarea: acest lucru se întâmplă din cauza diferenţelor în ceea ce priveşte obiceiurile alimentare?

SEMNIFICAŢII STATISTICE

În cadrul capitolului voi indica semnificaţia statistică a diferitelor observaţii. În cifre romane, *(I)* va indica o siguranţă de peste 95%, (II) peste 99%, iar (III) peste 99,9%. Nici o cifră romană nu va indica faptul că ar exista vreo asociere sub valoarea unei certitudini de 95%.[11] Aceste probabilităţi pot fi, de asemenea, descrise ca reprezentând probabilitatea ca o observare să fie reală. O certitudine de 95% înseamnă că există

o probabilitate de 19 din 20 ca observaţia să fie reală; o certitudine de 99% înseamnă că există o probabilitate de 99 din 100 ca observaţia să fie reală; iar o certitudine de 99,9% înseamnă că există o probabilitate de 999 din 1000 ca observaţia să fie reală.

COLESTEROLUL SANGUIN ŞI BOALA

Noi am comparat răspândirea bolilor vestice din fiecare ţinut cu variabilele alimentaţiei şi ale stilului de viaţă şi, spre surpriza noastră, am aflat că unul din cei mai puternici predictori ai bolilor vestice este colesterolul sanguin.[lll]

CE INTRĂ ÎN ALIMENTAŢIA VOASTRĂ INTRĂ ÎN SÂNGELE VOSTRU

Există două categorii principale de colesterol. *Colesterolul alimentar* este prezent în hrana pe care o mâncăm. Este un component al alimentelor, aşa cum sunt glucidele, grăsimile, proteinele, vitaminele şi mineralele. Acest colesterol se găseşte doar în alimentele de origine animală şi despre prezenţa lui ne atenţionează etichetele alimentelor. Cât de mult colesterol alimentar consumi tu *nu* este ceva ce doctorul tău să poată şti atunci când îţi verifică nivelul de colesterol. Doctorul nu poate măsura colesterolul alimentar tot aşa cum nu poate şti câte porţii de piept de pasăre ai mâncat. În schimb, doctorul investighează cantitatea de colesterol prezent în sângele tău. Acest al doilea tip de colesterol, *colesterolul sanguin,* este fabricat în ficat. Colesterolul sanguin şi colesterolul alimentar, deşi identice din punct de vedere chimic, nu reprezintă acelaşi lucru. O situaţie similară este cu grăsimile. Grăsimile alimentare provin din ceea ce mănânci: grăsimea din cartofii prăjiţi, de exemplu. Grăsimea din organism, pe de altă parte, este ceea ce organismul tău fabrică şi este foarte diferită de grăsimea pe care o întinzi pe pâine dimineaţa (unt sau margarină). Grăsimile alimentare şi colesterolul nu se transformă neapărat în grăsime în organism sau colesterol sanguin. Felul în care corpul fabrică grăsimea în organism şi colesterolul sanguin este extrem de complex, implicând sute de reacţii chimice diferite şi zeci de nutrienţi. Datorită acestei complexităţi, efectele grăsimilor alimentare şi ale colesterolului din alimentaţie asupra sănătăţii pot fi foarte diferite de efectele pe care le au asupra sănătăţii un nivel ridicat de colesterol sanguin (ceea ce doctorul măsoară) sau prea multă grăsime în organism.

Constatarea în China a fost că în districtele în care colesterolul sanguin era mare, în acele districte era mare şi incidenţa bolilor „vestice”. Ceea ce a făcut ca acest lucru să fie aşa de surprinzător a fost faptul că nivelurile acestuia la chinezi erau mult mai scăzute decât ne aşteptam. Nivelul mediu al colesterolului sanguin a fost de numai 127 mg/dL [miligrame per decilitru], ceea ce este cu aproape 100 de puncte mai puţin decât media la americani, şi anume 215 mg/ dL![12] Unele districte aveau chiar o medie mai scăzută, de pildă 94 mg/dL. La două grupuri de aproximativ douăzeci şi cinci de femei din partea de interior a Chinei media colesterolului sanguin era uimitor de scăzută, şi anume 80 mg/dL. Dacă vă cunoaşteţi propriile valori ale colesterolului, atunci vă daţi seama cât de scăzute sunt aceste valori. În Statele Unite variaţia este 170-290 mg/dL. Valorile noastre cele mai scăzute sunt aproape identice cu cele mai ridicate valori din China rurală. Într-adevăr, în Statele Unite a existat chiar un mit, conform căruia ar putea să apară probleme de sănătate dacă colesterolul ar scădea sub 150 mg/dL. Dacă am merge pe această linie de gândire, cam 85% din oamenii din China rurală ar fi în pericol. Dar adevărul este cu totul altul. *Nivelurile scăzute de colesterol sunt legate de rate mai mici ale bolii de inimă, cancer şi alte boli vestice, chiar la niveluri cu mult mai joase decât cele considerate ”sigure” în Vest.*

La începuturile *Studiului China* nimeni nu ar fi putut prezice că există vreo legătură între colesterol şi vreuna din ratele bolilor. Ce surpriză ne aştepta! Pe măsură ce nivelul colesterolului sanguin descreştea de la 170 mg/dL la 90 mg/dL, se micşora şi prezenţa bolilor: cancere de ficat[II], rect[I], colon[II] cancer de plămân la bărbaţi[I], cancer de plămân la femei, cancer de sân, leucemii la copii, leucemii la adulţi[I], tulburări mintale la copii, tulburări mintale la adulţi[I], şi boli de stomac şi esofag (gât). După cum puteţi vedea, este o listă de mărime considerabilă. Majoritatea americanilor ştiu că dacă ai colesterolul mare, trebuie să te îngrijorezi pentru sănătatea inimii tale, dar ei nu ştiu că trebuie să-ţi faci griji şi în ce priveşte cancerul.

Există mai multe tipuri de colesterol sanguin, inclusiv colesterol LDL şi HDL. LDL este colesterolul „rău” iar HDL este colesterolul „bun”. În cadrul *Studiului China* nivelurile mai

ridicate ale colesterolului LDL au fost de asemenea asociate cu prezenţa bolilor vestice.

Reţineţi că aceste boli, după standardele vestice, sunt relativ rare în China şi că nivelurile colesterolului sanguin sunt foarte scăzute (tot după standardele vestice). Descoperirile noastre au arătat în mod convingător că mulţi chinezi se aflau în avantaj la nivelurile mai scăzute de colesterol, chiar mai jos de 170 mg/dL. Acum imaginaţi-vă o ţară în care locuitorii au niveluri ale colesterolului sanguin cu mult mai ridicate decât media chinezilor. Ceea ce este de aşteptat este ca aceste boli, relativ rare, cum ar fi boala de inimă şi unele cancere, să fie predominante, poate chiar să fie ucigaşii principali!

Bineînţeles că exact asta se întâmplă în Vest.

Ca să vă dau doar două exemple de la data efectuării studiului nostru: rata de deces prin boală coronariană era *de şaptesprezece ori mai mare* la bărbaţii americani decât la bărbaţii din China rurală.[13] Rata de deces prin cancer de sân în America era *de cinci ori mai mare* decât rata din China rurală.

Şi mai remarcabile au fost ratele extraordinar de scăzute ale bolii coronariene (CHD) din provinciile Sichuan şi Guizhou din sud-vestul Chinei, într-o perioadă de trei ani de observaţie (1973-1975), nu a fost nici măcar o singură persoană care să moară de boală coronariană înainte de vârsta de 64 de ani dintr-un număr de 246.000 de bărbaţi din districtul Guizou şi 181.000 de femei din districtul Sichuan![14]

După ce aceste date legate de nivelul redus de colesterol au fost făcute publice, am aflat de la trei cercetători şi medici cardiologi de renume, Dr. Bill Castelli, Dr.Bill Roberts şi Dr. Caldwell Esselstyn, Jr., că în îndelungatele lor cariere medicale nu au văzut niciodată vreun deces prin boală de inimă la pacienţii lor cu niveluri ale colesterolului sanguin sub 150 mg/dL. Dr. Castelli era director de foarte multă vreme al vestitului *Framigham Heart Study* (Studiul Framigham asupra Inimii) de la NIH; Dr. Esselstyn era un chirurg renumit de la Clinica din Cleveland care a făcut un studiu remarcabil privind caracterul reversibil al bolii de inimă (vezi capitolul 5); Dr. Roberts era de mult timp redactorul prestigioasei publicaţii medicale *Cardiology* (Cardiologie).

COLESTEROLUL SANGUIN ŞI ALIMENTAŢIA

Colesterolul sanguin este în mod clar un indicator important

al riscului de boală. Marea întrebare este: în ce fel afectează alimentaţia colesterolul sanguin? Pe scurt, alimentele de origine animală au fost corelate cu un colesterol sanguin mai mare (tabelul 4.5). Fără aproape nici o excepţie, nutrienţii din alimentele de origine vegetală au fost asociaţi cu niveluri *reduse* ale colesterolului sanguin.

Mai multe studii au arătat acum, atât în experimente pe animale cât şi la oameni, că un consum de proteine de origine animală creşte nivelul colesterolului sanguin.[15-18] Grăsimile saturate şi colesterolul alimentar, de asemenea, cresc colesterolul sanguin, deşi aceşti nutrienţi nu sunt la fel de eficace în a face acest lucru aşa cum o fac proteinele animale. Prin contrast, alimentele de origine vegetală nu conţin colesterol şi, pe diferite căi, ajută la micşorarea cantităţii de colesterol fabricată de către organism. Toate aceste lucruri au fost confirmate de către descoperirile din *Studiul China.*

Tabelul 4.5: Alimente asociate cu colesterolul sanguin

Pe măsură ce creşte aportul de carne[I], lapte, ouă, peşte[I-II], grăsime[I] şi	Creşte şi colesterolul sanguin.
Pe măsură ce creşte aportul de alimente şi nutrienţi de provenienţă vegetală (inclusiv proteină din plante[I], fibră[II], celuloză[II], hemiceluloză[I], carbohidraţi solubili[II] vitaminele B din plante (caroten, B2, B3)[I], legume, vegetale	Colesterolul sanguin scade.

Aceste asocieri ale bolilor cu colesterolul sanguin au fost remarcabile, deoarece atât colesterolul sanguin, cât şi consumul de alimente de origine animală erau net reduse, conform standardelor americane. În China rurală, media aportului de proteine animale (pentru acelaşi individ) era de doar 7,1 g/zi în timp ce media la americani era enormă, de 70 g/zi. Ca să vedem ce înseamnă aceasta, şapte grame de proteine animale se găsesc în cam trei nuggets de pui de la McDonalds. Noi ne

aşteptam că, atunci când consumul de proteine animale şi nivelul colesterolului sanguin sunt atât de reduse ca în China rurală, să nu mai existe asociere cu bolile vestice. Dar ne-am înşelat. Chiar şi aceste mici cantităţi de alimente de origine animală din China rurală au sporit riscul pentru bolile vestice.

Am studiat efectele alimentaţiei asupra diferitelor tipuri de colesterol sanguin. Au fost văzute aceleaşi efecte dramatice. Consumul de proteine animale la oameni a fost asociat cu niveluri ridicate de colesterol sanguin „rău”[lll], în timp ce consumul de proteine de origine vegetală a fost asociat cu niveluri reduse ale aceluiaşi colesterol rău.[ll]

Duceţi-vă în cabinetul oricărui medic şi întrebaţi-l care factori alimentari afectează nivelul colesterolului sanguin şi probabil el va menţiona grăsimile saturate şi colesterolul alimentar. În ultimele decenii, unii ar putea chiar să menţioneze efectul de reducere al colesterolului pe care îl au produsele din soia sau cele foarte bogate în fibre vegetale, dar foarte puţini dintre medici vă vor spune că proteinele animale ar avea vreo legătură cu nivelurile colesterolului sanguin. Întotdeauna a fost astfel.

În timp ce mă aflam în anul sabatic de studii la Oxford, am participat la conferinţe prezentate studenţilor privind cauzele alimentare ale bolii de inimă de către unul din remarcabilii lor profesori de medicină. Le-a tot vorbit despre efectele adverse ale grăsimilor saturate şi ale aportului de colesterol asupra bolii coronariene ca şi când aceştia erau singurii factori alimentari importanţi. El nu voia să admită faptul că ingestia de proteine de origine animală ar avea ceva de-a face cu nivelul colesterolului sanguin, chiar dacă dovezile existente la acel moment făceau suficient de clar faptul că proteinele de origine animală erau mai puternic corelate cu nivelurile de colesterol sanguin decât grăsimile saturate şi colesterolul alimentar.[15] Ca şi la mulţi alţii, credinţa lui oarbă în ceea ce era în general acceptat l-a făcut să nu poată renunţa la prejudecăţi, să nu aibă o minte receptivă. Pe măsură ce descoperirile de felul acesta continuau, eu am ajuns la concluzia că a avea o minte deschisă, receptivă, nu reprezintă un lux, ci o necesitate.

GRĂSIMILE ŞI CANCERUL DE SÂN

Dacă ar avea loc o paradă a nutriţiei şi fiecare nutrient ar avea propriul lui vehicul de transport, cu siguranţă că cel

aparţinând grăsimilor ar fi de departe cel mai voluminos. Foarte mulţi oameni, de la cercetători la educatori, de la cei ce alcătuiesc politicile guvernelor până la reprezentanţii industriei, au făcut investigaţii sau s-au pronunţat în privinţa grăsimilor de multă vreme. Indivizi dintr-un număr enorm de comunităţi diferite au construit de peste mai bine de o jumătate de secol acest monstru.

Şi când această paradă stranie ar porni pe bulevardul central, atenţia tuturor celor de pe margini ar fi în mod inevitabil atrasă de vehiculul transportor al grăsimilor. Majoritatea celor care l-ar vedea ar spune: „Ar trebui să nu am de-a face cu acesta”, dar apoi ar mânca o porţie zdravănă din el. Alţii ar urca pe jumătatea cu grăsimi nesaturate a vehiculului şi ar spune că aceste grăsimi sunt sănătoase şi că doar grăsimile saturate sunt dăunătoare. Mulţi oameni de ştiinţă ar arăta cu degetul către vehiculul transportor al grăsimilor şi ar susţine că înăuntrul acestuia se află ascunşi clownii bolii de inimă şi ai cancerului. În acelaşi timp, alţii, auto-intitulaţi guru în nutriţie, cum este, de exemplu, Dr. Robert Atkins, ar putea să-şi înfiinţeze un magazin pe acest vehicul şi să înceapă să vândă cărţi. La sfârşitul zilei, majoritatea celor care s-au ghiftuit pe acest vehicul ar da din cap şi ar avea senzaţie de vomă, întrebându-se ce ar fi trebuit să facă, şi de ce.

Există motive suficiente pentru care consumatorul obişnuit este derutat. Întrebările cu privire la grăsimi au rămas tot fără răspuns, aşa cum se întâmplă de peste patruzeci de ani. Câtă grăsime putem avea în alimentaţia noastră? Ce fel de grăsimi? Sunt grăsimile polinesaturate mai bune decât grăsimile saturate? Sunt grăsimile mononesaturate mai bune decât celelalte? Ce este cu acele grăsimi speciale, cum ar fi omega-3, omega-6, grăsimile trans şi DHA? Ar trebui să evităm consumul de grăsimi din cocos? Ce este cu uleiul de peşte? Este ceva special legat de uleiul din seminţe de in? Ce înseamnă la urma urmei o dietă cu aport ridicat de grăsimi? Ce înseamnă o dietă cu aport scăzut de grăsimi?

Aceste lucruri pot fi derutante, chiar şi pentru cercetătorii instruiţi. Detaliile care stau la baza acestor întrebări, *dacă sunt luate în calcul în mod izolat,* conduc într-o direcţie greşită. Aşa cum veţi vedea, este foarte semnificativ să iei aminte la felul în care se comportă reţelele de substanţe chimice, şi nu doar o

singură substanţă chimică, luată în mod izolat.

Totuşi, într-un anumit fel, chiar această manie ridicolă cu privire la aspectele izolate ale consumului de grăsimi ne dă lecţii valoroase. De aceea vom privi mai îndeaproape povestea aceasta legată de grăsimi, aşa cum s-a desfăşurat ea în decursul ultimilor patruzeci de ani. Ea ilustrează de ce publicul este atât de derutat în privinţa grăsimilor, şi a alimentaţiei în general.

Noi consumăm, în medie, cam 35-40% din aportul caloric total prin grăsimi.[19] Această dietă foarte bogată în grăsimi este prezentă în alimentaţia noastră încă de la sfârşitul secolului al XIX-lea, din zorii revoluţiei noastre industriale. Pentru că începusem să avem mai mulţi bani, am început să consumăm tot mai multă carne şi produse lactate, care sunt relativ bogate în grăsimi. Noi ne demonstram belşugul consumând astfel de alimente.

Apoi a venit mijlocul şi a doua parte a secolului XX când cercetătorii au început să pună sub semnul întrebării dacă chiar este recomandabil consumul atâtor grăsimi. Recomandările dietetice naţionale şi internaţionale[20-23] au ieşit la rampă sugerând că ar trebui să reducem aportul de grăsimi sub 30% din calorii. Aceasta a durat cam două decenii, însă acum, temerile cu privire la dietele cu aport crescut de grăsimi se micşorează. Unii autori de cărţi populare sugerează chiar creşterea aportului de grăsimi! Unii cercetători cu experienţă au sugerat că nu este necesar să coborâm sub 30% aportul de grăsimi, atâta timp cât consumăm grăsimile corespunzătoare.

Limita de 30% a devenit o cotă de nivel, chiar dacă nu există dovezi care să sugereze că acesta este un prag vital. Ca să ne formăm o perspectivă cu privire la această cifră, e bine să luăm în atenţie conţinutul în grăsimi a câtorva alimente, aşa cum se vede în tabelul 4.6.

Tabelul 4.6: Conţinutul în grăsimi al unor alimente

Alimente-Produse	**Procentul de calorii**
Unt	100%
Dublu cheeseburger	67%
Lapte de vacă	64%
Şuncă	61%

Hotdog	54%
Boabe de soia	42%
Lapte degresat	35%
Pui	26%
Spanac	14%
Cereale pentru	8%
Lapte bătut	5%
Fasole	5%
Morcovi	4%
Mazăre	3.5%
Cartofi copţi	1%

Cu foarte puţine excepţii, alimentele de origine animală conţin mult mai multe grăsimi decât cele de origine vegetală.[24] Acest lucru este bine ilustrat comparând totalul de grăsimi din alimentaţia diferitelor ţări. Corelaţia dintre aportul de grăsimi şi aportul de proteine animale este mai mare de 90%.[25] Aceasta înseamnă că aportul de grăsimi creşte o dată cu aportul de proteine animale. Cu alte cuvinte, grăsimile din alimentaţie sunt un indicator al cantităţii de alimente de origine animală din alimentaţie. Este o potrivire aproape perfectă.

GRĂSIMILE ŞI CANCERUL

În 1982 raportul cu privire la Dietă, Nutriţie şi Cancer al Academiei Naţionale pentru Ştiinţă (NAS) la care eu am fost co-autor, a fost primul raport public al unui comitet de experţi, care a deliberat în privinţa legăturii dintre grăsimile din alimentaţie şi cancer. Acest raport a fost cel dintâi care a recomandat pentru prevenirea cancerului un aport maxim de grăsimi de 30% din totalul caloriilor. Înainte de aceasta, Comitetul desemnat pentru nutriţie de către senatul Statelor Unite, prezidat de senatorul George McGovern[26], a susţinut cuvântări intens mediatizate cu privire la dietă şi boala de inimă şi a recomandat un aport maxim de 30% grăsimi alimentare. Deşi raportul lui McGovern a generat multe discuţii publice cu privire la dietă şi boală, raportul din 1982 al NAS a fost cel care de fapt a dat avânt acestei dezbateri. Concentrarea acestuia asupra cancerului, spre deosebire de boala de inimă, a sporit atât interesul publicului, cât şi îngrijorarea acestuia. A stimulat continuarea activităţii de cercetare şi conştientizarea publicului cu privire la

importanţa alimentaţiei în ce priveşte prevenirea bolii.

Multe din rapoartele de la data aceea[20,27,28] se preocupau de stabilirea cantităţii de grăsimi adecvată pentru o stare bună de sănătate. Atenţia cu totul specială acordată grăsimilor era motivată de studii internaţionale care corelau în mod foarte strâns cantitatea de grăsimi alimentare consumate cu incidenţa cancerului de sân, a cancerului de intestin gros şi a bolii de inimă. Acestea erau bolile care ucideau prematur pe majoritatea oamenilor din ţările vestice. În mod clar această corelare era destinată a atrage atenţia marelui public. *Studiul China* a început în acest context.

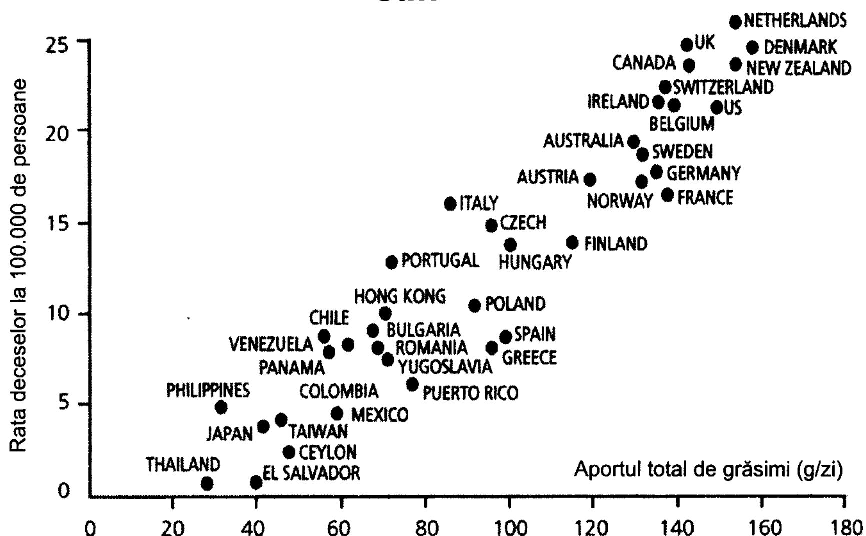
Cel mai bine cunoscut studiu[29], după părerea mea, a fost ultimul studiu al lui Ken Carroll, profesor la Universitatea Western Ontario din Canada. Descoperirile lui au arătat o impresionantă relaţie între grăsimile din alimentaţie şi cancerul de sân (graficul 4.7).

Această descoperire, care a corespuns cu rapoarte anterioare ale altora[3,50], a devenit cu adevărat incitantă atunci când a fost comparată cu studii pe emigranţi.[31,32] Aceste studii au arătat că oamenii care au migrat dintr-o zonă într-alta şi care au început să se alimenteze cu dieta tipică noii lor rezidenţe, au preluat riscul de boală al zonei în care s-au mutat. Acest lucru a evidenţiat puternic faptul că dieta şi stilul de viaţă constituiau principalele cauze ale acestor boli. De asemenea a sugerat că moştenirea genetică nu este în mod necesar atât de importantă. Aşa cum s-a remarcat mai devreme, un raport foarte important al lui Sir Richard Doll şi Sir Richard Peto de la Universitatea din Oxford (Marea Britanie) înaintat Congresului SUA a prezentat un rezumat al multora dintre aceste studii şi a concluzionat că numai 2-3% din totalul cancerelor putea fi atribuit genelor.[4]

Oare aceste studii internaţionale şi studii pe emigranţi puteau însemna că este posibil să se reducă rata cancerului de sân până aproape de zero dacă facem alegeri corespunzătoare în privinţa stilului de viaţă? Informaţiile obţinute sugerează că este posibil cu siguranţă acest lucru. Cu privire la dovezile din graficul 4.7, soluţia pare evidentă: dacă folosim mai puţine grăsimi, atunci ne reducem rata cancerului de sân. Însă această interpretare era prea simplă. Alte grafice prezentate de profesorul Carroll au fost în mare parte, aproape în totalitate, ignorate (graficele 4.8 şi 4.9). Ele arătau că incidenţa cancerului

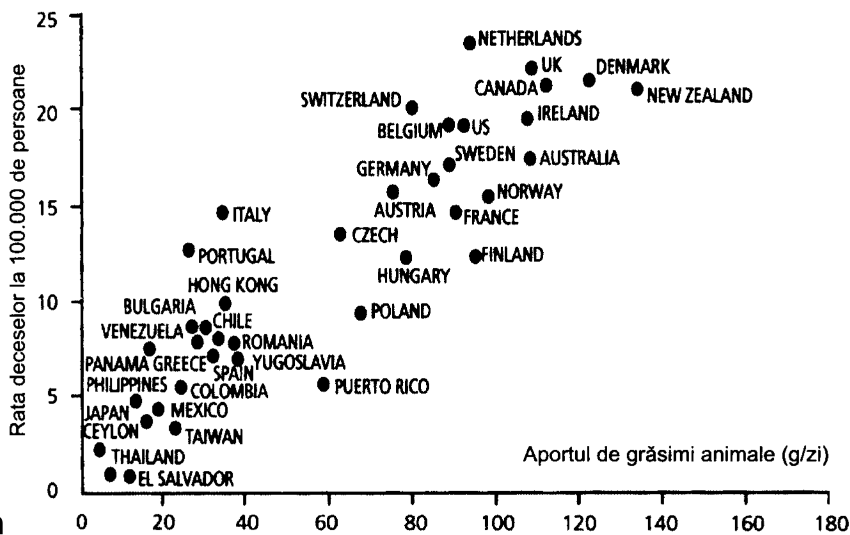
de sân era asociată cu aportul de grăsimi animale, dar nu cu aportul de grăsimi vegetale.

Graficul 4.7: Aportul total de grăsimi şi cancerul de sân



În China rurală, aportul de grăsimi din alimentaţie (la data studiului în 1983) era foarte diferit de cel din Statele Unite în două privinţe. În primul rând, în China grăsimile reprezentau doar 14,5% din aportul caloric total, în timp ce în SUA 36%. În al doilea rând, cantitatea de grăsimi din alimentaţia din China rurală depindea aproape în întregime de cantitatea de alimente de origine animală din dietă, exact ca în descoperirile din graficul 4.7. Corelaţia dintre grăsimile din alimentaţie şi proteinele animale din China rurală era foarte mare, 70-84%[33], similară celei de 93% observată atunci când s-a comparat cu cea din alte ţări.[23]

Graficul 4.8: Aportul de grăsimi animale şi cancerul de

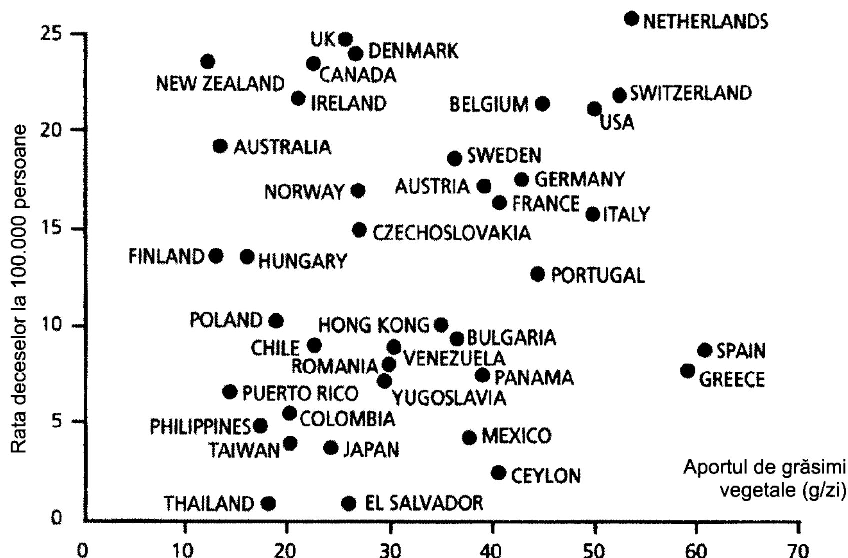


sân

Acest fapt prezintă importanţă deoarece atât în China, cât şi în studiile internaţionale, consumul de grăsimi era doar un indicator al consumului de *alimente de origine animală.* Astfel, asocierea dintre grăsimi şi cancerul de sân ar putea cu adevărat să ne spună că, pe măsură ce consumul de *alimente de origine animală* creşte, creşte şi rata cancerului de sân. Nu este cazul în Statele Unite, unde noi adăugăm sau îndepărtăm în mod selectiv grăsimile din alimentele noastre sau din dietele noastre. Noi luăm tot atât de multe grăsimi, chiar mai multe, din alimente vegetale (chipsuri de cartofi, cartofi prăjiţi) ca şi cele pe care le obţinem din alimente de origine animală (lapte smântânit, carne slabă). China nu îşi drege alimentele cu grăsimi aşa cum o facem noi.

La un aport de grăsimi atât de redus, de 6-24% în China, eu credeam iniţial că grăsimile alimentare nu pot fi asociate cu boli cum ar fi boala de inimă sau diverse cancere, aşa cum stau lucrurile în Vest. Unele persoane din SUA - ca mulţi dintre colegii mei din ştiinţă şi medicină - numesc o dietă cu 30% grăsimi, dietă „săracă în grăsimi". De aceea, o dietă săracă în grăsimi conţinând doar 25-30% grăsimi era considerată a fi suficient de scăzută pentru a obţine un maximum de beneficii pentru sănătate. Acest lucru însemna că, dacă se mergea mai jos de atât, nu se puteau obţine mai multe beneficii. Surpriză însă!

Graficul 4.9: Aportul de grăsimi vegetale si cancerul de sân



Descoperirile din China rurală au arătat că reducerea grăsimilor din dietă de la 24% la 6% era asociată cu risc mai redus de cancer la sân. Însă, o cantitate mai scăzută de grăsimi alimentare în China rurală însemna, de fapt, un consum mai redus nu doar de grăsime, ci, mult mai important, un consum mai redus de alimente de origine animală.

Această legătură între cancerul de sân şi grăsimile din alimentaţie şi, de asemenea, şi cu alimentele de origine animală, ne-a adus în atenţie şi alţi factori care supun femeile riscului de a face cancer de sân:

- Dată timpurie a menarhei (vârsta primei menstruaţii)
- Colesterol sanguin mare
- Menopauză târzie
- Expunere ridicată la hormoni feminini.

Ce ne arată *Studiul China* cu privire la aceşti factori de risc? Un aport mai ridicat de grăsimi în alimentaţie este asociat cu un colesterol sanguin mai mare[l] şi ambii factori, împreună cu niveluri ridicate de hormoni feminini, sunt asociaţi, la rândul lor, cu mai mult cancer de sân[l] şi o dată mai timpurie a menarhei.[l]

Vârsta mult mai târzie a menarhei în China rurală este remarcabilă. Douăzeci şi cinci de femei din fiecare din cele 130 de sate din studiu au fost întrebate când au avut prima menstruaţie. Răspunsul a fost între 15 şi 19 ani, deci o medie de 17 ani. Media în Statele Unite este de 11 ani!

Multe studii au arătat că o menarhă timpurie duce la un risc mai mare de a face cancer de sân.[34] Menarha este declanşată de rata de creştere a fetei; cu cât e mai rapidă creşterea, cu atât este mai devreme data apariţiei acesteia. De asemenea se ştie deja că o creştere rapidă a fetelor duce adesea la o înălţime corporală mai mare în perioada de adult şi la o greutate corporală mai mare şi mai multă grăsime, fiecare dintre acestea fiind asociate cu un risc mai mare de cancer de sân. Vârsta timpurie a menarhei, atât în China cât şi la femeile din vest, duce de asemenea la niveluri mai ridicate ale hormonilor din sânge, cum ar fi estrogenul. Aceste niveluri ale hormonilor rămân ridicate pe tot parcursul anilor reproductivi dacă se menţine în alimentaţie un consum bogat de alimente de origine animală. În aceste condiţii, vârsta menopauzei este amânată cu trei până la patru ani[I], extinzându-se astfel viaţa reproductivă de la începutul până la sfârşitul ei cu aproximativ nouă până la zece ani şi astfel crescându-se în mare măsură perioada de expunere la hormoni feminini. Alte studii au arătat că o creştere a numărului de ani reproductivi este asociată cu un risc crescut de cancer de sân.[35,36]

Această reţea de interconexiuni devine şi mai impresionantă. Un consum mai ridicat de grăsimi este asociat cu un nivel mai ridicat al estrogenilor din sânge pe perioada vârstei critice dintre 35-45 de ani[III] şi cu niveluri mai ridicate ale hormonului feminin prolactina în perioada dintre 55 şi 65 de ani.[III] Aceşti hormoni sunt strâns legaţi de aportul de proteine animale[III], lapte[III] şi carne[II]. Din nefericire, noi nu am putut demonstra dacă aceste niveluri ale hormonilor sunt direct legate de riscul de cancer de sân, deoarece incidenţa acestei boli este atât de mică în China.[37]

Cu toate acestea, atunci când nivelul hormonilor existent la femeile din China a fost comparat cu cel al femeilor din Anglia[38], nivelul estrogenului la chinezoaice era aproximativ doar jumătate din cel al englezoaicelor, care au un profil hormonal asemănător cu cel al americancelor. Corelând durata perioadei fertile a unei femei din China, care este de doar 75% din cea a unei femei din Anglia (sau America), cu nivelurile scăzute ale estrogenilor, constatăm o expunere de doar 35-40% la estrogeni a femeilor din China, comparativ cu cele din Anglia (şi America). Acest lucru corespunde cu incidenţa cancerului de sân din

China, care este de doar o cincime din cel întâlnit la femeile din Vest.

Asocierea puternică a unei diete bogate în proteine de origine animală, bogată în grăsimi cu hormonii reproducători şi vârsta timpurie a menarhei constituie o observaţie importantă. Ea arată clar că nu ar trebui să dăm copiilor noştri multe alimente de origine animală. Dacă eşti femeie, ţi-ai imaginat vreodată că, dacă alimentaţia ta este bogată în alimente de origine animală, viaţa ta de reproducere se va extinde cu nouă până la zece ani? Doar în treacăt spus, o altă implicaţie importantă a acestei observaţii, aşa cum a fost remarcat de Gloria Steinem, fondatoarea revistei Ms. (Miss - Domnişoara), este că o alimentaţie corespunzătoare ar putea reduce şi incidenţa sarcinilor la adolescente prin întârzierea vârstei menarhei.

Dincolo de descoperirile legate de hormoni, există vreo cale de a arăta că un consum de alimente de origine animală se corelează cu rata cancerelor în general? Acest lucru prezintă o oarecare dificultate, însă unul din factorii pe care i-am evaluat a fost: cât cancer există în fiecare familie. Aportul de proteine de origine animală a fost în mod clar asociat în cadrul *Studiului China* cu existenţa cancerului în familii.[III] Această asociere constituie o observaţie impresionantă şi semnificativă, având în vedere aportul neobişnuit de mic de proteine de origine animală.

Factorii privind dieta şi boala, cum ar fi consumul de proteine animale sau incidenţa cancerului de sân conduc la modificări în concentraţiile anumitor substanţe chimice din sângele nostru. Aceste substanţe chimice sunt numite *biomarkeri.* Ca un exemplu, colesterolul sanguin este un bio-marker pentru boala de inimă. Noi am evaluat şase biomarkeri sanguini care sunt asociaţi cu aportul de proteine animale.[39] Confirmă acestea descoperirea că aportul de proteine animale este asociat cu incidenţa cancerului în familii? Absolut. Fiecare biomarker legat de aportul de proteine animale este în mod semnificativ asociat şi cu cantitatea de cancer existentă într-o familie.[II-III]

În acest caz, multiple observaţii strâns legate între ele ca într-o reţea, arată că alimentele de origine animală sunt puternic legate de cancerul de sân. Sunt două feluri de dovezi

care fac ca această concluzie să fie extrem de convingătoare. În primul rând, luată individual, fiecare parte din cadrul acestei reţele a fost în mod clar corelată cu celelalte părţi şi, în majoritatea cazurilor, era statistic semnificativă. În al doilea rând, acest efect s-a produs la un *aport neobişnuit de mic de alimente de origine animală.*

Investigaţiile noastre privind cancerul de sân (detaliate în continuare în capitolul 7) constituie un exemplu perfect al motivului pentru care *Studiul China* este atât de convingător. În loc de o singură şi simplă asociere între grăsimi şi cancerul de sân[I], noi am putut să construim o reţea mult mai extinsă de informaţii cu privire la felul în care alimentaţia ne afectează riscul de a face cancer de sân. Noi am putut examina în diverse feluri rolul alimentaţiei şi al colesterolului, vârsta menarhei şi nivelurile hormonilor feminini, ştiut fiind faptul că fiecare dintre aceştia reprezintă factori de risc pentru cancerul de sân. Când fiecare descoperire nouă ţintea în aceeaşi direcţie, am putut vedea un tablou care era convingător, consecvent şi plauzibil din punct de vedere biologic.

IMPORTANŢA FIBRELOR

Odinioară, profesorul Denis Burkitt de la Colegiul Trinity din Dublin, era extrem de limpede în exprimare. Bunul lui simţ, credibilitatea sa ştiinţifică şi simţul umorului m-au impresionat cu adevărat atunci când l-am întâlnit pentru prima dată la un seminar la Universitatea Corneli. Subiectul expunerii sale erau fibrele alimentare. El călătorise 15.000 de kilometri cu un jeep în zone de ţară, greu accesibile, pentru a studia obiceiurile alimentare ale africanilor.

El susţinea că fibrele alimentare, chiar dacă nu erau digerate, erau vitale pentru sănătate. Fibrele sunt capabile să ia apă din organism şi s-o ducă în intestine asigurând astfel un tranzit intestinal normal. De asemenea, aceste fibre nedigerate, ca şi sugativa, absorb substanţele chimice dăunătoare care ajung în intestinele noastre şi care ar putea fi cancerigene. Dacă nu consumăm suficiente fibre, suntem susceptibili a face boli care au ca punct de plecare constipaţia. Conform celor susţinute de Burkitt, din această categorie fac parte cancerul de intestin gros, diverticuloza, hemoroizii şi venele varicoase.

În 1993, Dr. Burkitt a fost premiat cu prestigiosul premiu *Bower,* cel mai valoros premiu din lume după Premiul Nobel. El

m-a invitat să ţin o cuvântare la ceremonia de premiere de la Institutul Franklin din Filadelfia, doar cu două luni înainte de nefericita trecere a lui în nefiinţă. Şi-a exprimat părerea că *Studiul China* era cea mai semnificativă lucrare întreprinsă la data aceea în lume cu privire la alimentaţie şi sănătate.

Fibrele alimentare se găsesc numai în alimente de origine vegetală. Acest material, care conferă rigiditate pereţilor celulari ai plantelor, se prezintă în mii de variante chimice. În principal, ele sunt alcătuite din molecule foarte complexe de hidraţi de carbon. Noi digerăm extrem de puţin din fibre, aproape deloc. Cu toate acestea, fibrele, neavând calorii deloc sau doar foarte puţine, ajută, printre altele, la diluarea densităţii calorice a alimentaţiei noastre, creează saţietate şi curmă pofta de mâncare. Astfel ele ne satisfac foamea şi reduc la minimum supraconsumul de calorii.

Aportul mediu de fibre (graficul 4.10) este cam de trei ori mai mare în China decât în Statele Unite.[40] Aceste diferenţe sunt cu totul excepţionale, în special având în vedere faptul că media în anumite districte este chiar cu mult mai mare.

Însă, potrivit anumitor „experţi” din Statele Unite, există o latură întunecoasă cu privire la fibrele alimentare. Ei susţin că dacă aportul de fibre este prea mare, organismul nostru nu este în stare să absoarbă suficient fier şi substanţe minerale, care sunt esenţiale pentru sănătatea noastră. Fibrele s-ar putea lega de aceşti nutrienţi şi doar i-ar transporta prin corpul nostru, fără ca noi să fim în stare să-i digerăm. Ei spun că nivelul maxim de fibre alimentare ar trebui să fie de 30-35 grame pe zi, ceea ce reprezintă doar aproximativ jumătate din media aportului de fibre din China rurală.

Graficul 4.10: Aportul mediu de fibre alimentare grame/zi



Am examinat cu cea mai mare atenţie această chestiune

legată de fier şi fibre în cadrul studiului nostru asupra Chinei. Iar ceea ce am descoperit arată că fibrele nu constituie duşmanul absorbţiei fierului aşa cum pretind atât de mulţi cercetători. Noi am măsurat cât fier consumă chinezii, şi cât se află în organismul lor. Fierul a fost măsurat în şase moduri diferite (patru biomarkeri sanguini diferiţi şi două estimări ale aportului de fier) şi atunci când am comparat aceste măsurători cu aportul de fibre, *nu a existat nici o dovadă că aportul ridicat de fibre ar dăuna absorbţiei fierului în organism.* De fapt, noi am descoperit chiar efectul opus. Un bun indicator pentru cât de mult fier există în organism, hemoglobina, în realitate a crescut atunci când a crescut aportul de fibre alimentare.[I] După cum se vede, alimentele bogate în fibre, ca grâul şi porumbul, (dar nu orezul decorticat consumat în China) sunt de asemenea bogate în fier, ceea ce înseamnă: cu cât este mai mare aportul de fibre, cu atât este mai mare şi aportul de fier.[III] Aportul de fier în China rurală (34 mg/zi) a fost surprinzător de mare în comparaţie cu media din America (18 mg/zi) şi a fost de departe asociat cu aportul de alimente de origine vegetală şi nicidecum cu cele de origine animală.[41]

Descoperirile din China cu privire la fibre şi fier, ca şi multe alte observaţii din cadrul acestui studiu, nu au susţinut punctul de vedere al cercetătorilor din Vest. Oamenii care consumă mai multe alimente de origine vegetală şi, astfel, au un aport mai mare de fibre alimentare, au de asemenea un aport crescut de fier[III] - şi toate acestea duc la creşterea statistic semnificativă a hemoglobinei. Din nefericire, a fost oarecare confuzie pentru că unele persoane din China rurală, incluzând femei şi copii, aveau niveluri scăzute de fier. Acest lucru este în mod special adevărat în regiunile în care sunt mai frecvente bolile parazitare. În zonele din China rurală în care bolile parazitare erau mai frecvent întâlnite, procentul de fier era mai scăzut.[I] Aceasta a oferit unora ocazia de a susţine că aceşti oameni au nevoie de mai multă carne, însă dovezile arată că problema ar fi mult mai bine rezolvată dacă s-ar reduce frecvenţa bolilor parazitare în aceste regiuni.

O mare parte din interesul faţă de fibrele alimentare a fost stârnit de călătoriile lui Burkitt în Africa şi susţinerea lui că, la populaţiile care au o alimentaţie mai bogată în fibre alimentare, cancerul de intestin gros este mai puţin prezent. Burkitt este cel

care a făcut populară această susţinere, însă povestea este veche de cel puţin 200 de ani. În Anglia, în ultima parte a secolului XVIII şi prima parte a secolului XIX, se susţinea de către medicii de frunte că constipaţia, care era asociată cu alimentaţii mai puţin voluminoase (adică alimentaţii cu puţine fibre vegetale) era asociată cu un risc mai mare de cancer (de obicei cancer de sân şi de „intestine”).

La începutul *Studiului China* această convingere că fibrele alimentare ar putea preveni cancerul de intestin gros era punctul de vedere predominant, deşi în 1982 Comitetul pentru Dietă, Nutriţie şi Cancer al Academiei Naţionale de Ştiinţă „nu a găsit dovezi convingătoare care să arate că fibrele alimentare... exercită un efect protector împotriva cancerului colorectal la oameni.” Raportul concluziona în continuare, „... dacă ar exista un asemenea efect, anumite componente specifice fibrelor, şi nu fibrele alimentare în general, ar putea fi responsabile pentru acesta”.[20] Din păcate, discuţia noastră cu privire la această chestiune a fost inadecvată. Problema era că trecerea în revistă a literaturii de specialitate şi interpretarea dovezilor se concentrau prea mult spre un anumit tip de fibre ca fiind factorul determinant. Negăsind nici unul, ipoteza cu privire la fibre a fost îndepărtată.

Aceasta a constituit o greşeală. *Studiul China* a oferit dovezi că există o legătură cu anumite cancere. Rezultatele au arătat că aportul ridicat de fibre era consecvent asociat cu rate mai scăzute ale cancerelor de rect şi colon. Aportul mai mare de fibre era, de asemenea, asociat şi cu niveluri mai scăzute ale colesterolului sanguin.[I, II] Desigur, un consum mare de fibre reflecta un consum mare de alimente de origine vegetală; alimente ca fasolea, zarzavaturile cu frunze verzi şi cerealele integrale sunt toate bogate în fibre.

ANTIOXIDANŢII, O FRUMOASĂ COLECŢIE

Una din caracteristicile cele mai evidente ale plantelor este marea lor varietate de culori vii. Dacă urmăriţi felul cum arată alimentele, este greu să găsiţi altceva mai frumos decât un platou cu fructe şi legume. Culorile roşu, verde, galben, mov şi portocaliu ale alimentelor vegetale sunt ispititoare şi foarte sănătoase. Această legătură între alimentele de origine vegetală atât de frumos colorate şi excepţionalele lor beneficii pentru sănătate a fost adesea scoasă în evidenţă. Înseamnă că în

spatele acestei legături între culoare şi sănătate există o realitate frumoasă, solidă din punct de vedere ştiinţific.

Culorile fructelor şi legumelor provin de la o mare varietate de compuşi chimici numiţi *antioxidanţi.* Aceste substanţe chimice se găsesc aproape exclusiv în plante. În alimentele de origine animală sunt prezente doar în măsura în care animalele le consumă şi le depozitează în mici cantităţi în ţesuturile lor.

Plantele vii ilustrează frumuseţea naturii, atât în ce priveşte culoarea, cât şi chimia. Ele preiau energia de la soare şi o transformă în viaţă prin procesul fotosintezei. În cadrul acestui proces, energia solară este mai întâi transformată în glucide simple, iar apoi în hidraţi de carbon mai complecşi, grăsimi şi proteine.

Acest proces complex are loc printr-o activitate destul de puternică în interiorul plantei şi totul se desfăşoară prin schimbul de electroni dintre molecule. Electronii constituie mediul de transfer al energiei. Locul în care are loc fotosinteza seamănă un pic cu un reactor nuclear. Electronii care zumzăie în plantă, care transformă energia soarelui în energie chimică trebuie trataţi cu mare atenţie. Dacă se îndepărtează de la locurile lor în acest proces, ei pot crea radicali liberi, care pot produce dezastru în plantă. Ar fi ca şi când partea principală a unui reactor nuclear ar avea scurgeri de materiale radioactive (radicali liberi) care pot fi foarte periculoşi pentru zonele învecinate.

Aşadar, în ce fel administrează planta aceste reacţii complexe şi cum se protejează împotriva electronilor hoinari şi a radicalilor liberi? Ea ridică un scut împrejurul reacţiilor potenţial periculoase, care absoarbe aceste substanţe puternic reactive. Scutul acesta este alcătuit din antioxidanţi care interceptează şi evacuează electronii, care ar putea altfel să se abată de la drumul lor normal. Antioxidanţii sunt de obicei coloraţi, deoarece aceeaşi proprietate chimică ce absoarbe excesul de electroni creează, de asemenea, şi culori vizibile. Unii dintre aceşti antioxidanţi sunt numiţi carotenoizi, şi aceştia sunt în număr de sute. În ce priveşte culoarea, ei variază de la culoarea galbenă a beta-carotenului (dovleac), la roşul licopenului (tomate) până la culoarea portocalie a celor cu nume ciudat - critoxantine (portocale). Alţi antioxidanţi pot fi incolori şi aceştia cuprind substanţe chimice cum este acidul ascorbic (vitamina C)

şi vitamina E, care acţionează ca antioxidanţi în alte părţi ale plantei ce trebuie protejate de pericolul electronilor greu de stăpânit.

Ceea ce face ca acest proces să fie semnificativ pentru noi, fiinţele vii, este faptul că suntem producători de mici cantităţi de radicali liberi pe parcursul vieţii noastre. Simpla expunere la soare, la anumiţi poluanţi industriali şi aporturi dezechilibrate de nutrienţi creează cadrul pentru o afectare nedorită produsă de radicalii liberi. Radicalii liberi sunt periculoşi. Ei pot face ca ţesuturile noastre să devină rigide, iar funcţionarea lor să fie limitată. Seamănă un pic cu îmbătrânirea, când corpurile noastre scârţâie şi înţepenesc. În mare cam aceasta e îmbătrânirea. Această afectare necontrolată, produsă prin radicalii liberi, face, de asemenea, parte din procesul care dă naştere la cataracte, rigidizarea arterelor, cancere, emfizem, artrită şi multe alte boli care există la vârsta înaintată.

Însă iată surpriza neaşteptată: noi nu construim în mod natural scuturi care să ne protejeze împotriva radicalilor liberi. Cum nu suntem plante, nu desfăşurăm fotosinteză şi de aceea nu ne producem nici unul din proprii antioxidanţi. Din fericire, antioxidanţii din plante lucrează în corpurile noastre în acelaşi fel în care lucrează în plante. Este o armonie minunată. Plantele fac scuturile din antioxidanţi şi, în acelaşi timp, îi fac să apară incredibil de frumoşi cu culori minunate, apetisante. Atunci noi, fiinţe vii, la rândul nostru, suntem atrase de plante, le mâncăm şi împrumutăm scuturile lor de antioxidanţi pentru propria noastră sănătate. Fie că credeţi în Dumnezeu, în evoluţie sau doar în coincidenţă, trebuie să admiteţi că acesta constituie un exemplu minunat, aproape spiritual, de înţelepciune a naturii.

În *Studiul China* noi am evaluat antioxidanţii înregistrând aporturile de vitamina C şi beta-caroten şi măsurând nivelurile din sânge ale vitaminei C, E şi a carotenoizilor. Între aceşti biomarkeri antioxidanţi, vitamina C ne-a oferit dovezile cele mai impresionante.

Cea mai semnificativă asociere dintre vitamina C şi cancer a fost relaţia acesteia cu numărul de familii predispuse a face cancer din fiecare zonă.[42] Când nivelurile de vitamina C din sânge erau foarte scăzute, aceste familii erau mai predispuse la o incidenţă mai mare a cancerului.[lll] 0 prezenţă redusă de vitamina C era în mod predominant asociată cu un risc mai

mare de cancer de esofag[III], leucemie şi cancere ale nasului şi faringelui, de sân, stomac, ficat, rect, colon şi plămâni. Cancerul esofagian a fost cel dintâi care a atras pe producătorii programului de televiziune NOVA să dea rapoarte despre mortalitatea cancerului în China. Acest program de televiziune a fost cel care ne-a stimulat ca să vedem ce se află în spatele acestei poveşti. Vitamina C provine în primul rând din fructe iar consumul de fructe era de asemenea invers asociat cu cancerul de esofag.[II] [43] Rata cancerului era de cinci până la opt ori mai mare în zonele unde consumul de fructe era cel mai redus. Acest efect al vitaminei C care exista pentru cancer, exista şi pentru boala coronariană, hipertensiunea arterială şi accidentul vascular cerebral.[II] Aportul de vitamina C din fructe arăta clar un puternic efect protector împotriva a nenumărate boli.

Celelalte evaluări ale antioxidanţilor, nivelurile sanguine ale alfa şi beta-carotenului (un precursor de vitamină) şi alfa şi gama tocoferolului (vitamina E), constituie doar slabi indicatori ai efectelor antioxidanţilor. Aceşti antioxidanţi sunt transportaţi în sânge de către lipoproteină, care este şi trasportorul colesterolului „rău”. Aşa că de fiecare dată când măsurăm aceşti antioxidanţi, noi măsurăm simultan şi biomarkerii nesănătoşi. Acesta a fost un compromis experimental care ne diminua capacitatea de a detecta efectele benefice ale carotenoizilor şi tocoferolilor, chiar dacă se ştie că aceste beneficii există.[I] [44] Am descoperit, totuşi, că incidenţa cancerului de stomac era mai mare când nivelul din sânge al beta-carotenului era mai scăzut.[45]

Putem spune noi că vitamina C, beta-carotenul şi fibrele alimentare sunt singurele responsabile pentru prevenirea acestor cancere? Cu alte cuvinte, ar putea o pilulă ce conţine vitamina C şi beta-caroten sau un supliment cu fibre vegetale să creeze aceste efecte pentru sănătate? Nu. Sănătatea este triumfătoare nu prin nutrienţii luaţi individual, în parte, ci prin consumul de alimente integrale care conţin aceşti nutrienţi: alimentele de origine vegetală. Într-un castron cu salată de spanac, de pildă, avem fibre, antioxidanţi şi un număr foarte mare de alţi nutrienţi care orchestrează împreună o simfonie fenomenală a sănătăţii pentru că lucrează în ansamblu în interiorul corpului nostru. Mesajul nu ar putea fi mai simplu: consumaţi cât mai multe fructe, legume şi cereale integrale şi

veţi obţine toate beneficiile observate mai sus, dar şi multe altele.

Eu am susţinut acest punct de vedere privind valoarea pentru sănătate exclusiv a alimentelor integrale de origine vegetală încă de când au fost introduse pe piaţă suplimentele de vitamine. Am urmărit cu consternare şi îngrozit în ce fel industria şi media au convins pe atât de mulţi americani că aceste produse au aceeaşi valoare nutritivă ca şi consumarea de alimente integrale, de origine vegetală. Aşa cum vom vedea în capitolele finale, beneficiile promise pentru sănătate prin luarea de suplimente cu un singur nutrient se dovedesc a fi foarte discutabile. Tema „pentru acasă”: dacă vrei vitamina C sau beta-caroten, nu te duce la cutia de pastile, ci la coşul de fructe şi legume cu frunze verzi.

CRIZA ATKINS

În caz că nu ai observat, de la o vreme nu mai avem loc de o matahală. I se spune „dietă cu puţine glucide”, şi a devenit foarte populară. Aproape toate cărţile cu privire la alimentaţie de pe rafturile magazinelor sunt variaţiuni pe aceeaşi temă: consumă câte proteine, carne şi grăsimi doreşti, dar nu te apropia de „graşii” aceia de hidraţi de carbon. Cum aţi putut vedea deja în această carte, descoperirile în urma cercetărilor mele şi punctul meu de vedere arată că a te alimenta în acest fel constituie probabil unica ameninţare majoră pentru sănătatea americanilor cu care ne confruntăm acum. Aşadar, cum am ajuns aici?

Unul din argumentele fundamentale, încă de la apariţia majorităţii cărţilor de diete cu glucide puţine şi multe proteine, este acela că, deşi America s-a împotmolit în mania reducerii grăsimilor, sfătuită de experţii din ultimii douăzeci de ani, cu toate acestea oamenii sunt mai graşi ca niciodată. Acest argument are un apel intuitiv, care este însă grevat de un inconvenient major, cu totul ignorat: conform unui raport[46] care prezintă statistici alimentare ale guvernului, „Americanii consumau în 1997 cu *6 kg* (sublinierea mea) mai multe grăsimi şi uleiuri [adăugate], de persoană, faţă de 1970, crescând de la 23,8 la 29,7 kg. Dacă se apreciază procentual este adevărat că noi avem o tendinţă de a consuma mai puţin din caloriile noastre ca grăsimi, dar asta doar pentru că ingestia de grăsimi a fost depăşită de ingestia de zahăr din produse junk-food. Doar

privind cifrele, în mod evident, oricine poate constata că America nu a adoptat experimentul „redus în grăsimi” - oricât şi-ar forţa imaginaţia.

De fapt, susţinerea că experimentul de „spălare a creierului” prin dietă cu grăsimi puţine a fost încercat şi a eşuat, constituie adesea cea dintâi afirmaţie, din multele aflate în cărţile actuale, cu diverse diete, care poate fi categorisită fie ca ignoranţă gravă, fie ca amăgire oportunistă. Este dificil de ştiut unde să începi să respingi încurcătura dezinformărilor şi promisiunilor false făcute în mod obişnuit de autori cu totul neinstruiţi în ceea ce priveşte nutriţia, autori care nu au făcut niciodată cercetare bazată pe experimente, în mod profesionist şi confirmată de studii similare. Şi, cu toate acestea, astfel de cărţi sunt extrem de populare. De ce? Pentru că, citindu-le şi aplicându-le, oamenii *slăbesc efectiv,* cel puţin pe termen scurt.

Într-un studiu publicat[47] şi finanţat de Centrul Atkins pentru Medicină Complementară, cercetătorii au pus cincizeci şi una de persoane obeze pe dieta Atkins.[48] Cei 48 de subiecţi care au ţinut această dietă în timpul celor şase luni au pierdut în medie cam 9 kg. Pe lângă aceasta, media nivelului de colesterol a scăzut uşor[47], ceea ce era poate chiar mai important. Datorită acestor două rezultate, studiul a fost prezentat în media ca fiind o dovadă ştiinţifică, reală că dieta Atkins lucrează şi că este sigură. Din nefericire, media nu a mers în profunzime.

Primul semn că lucrurile nu sunt chiar atât de roz este faptul că acestor subiecţi obezi li s-a restricţionat foarte sever aportul caloric pe perioada studiului. În medie americanii consumă cam 2250 calorii pe zi.[49] Pe perioada studiului, participanţii au consumat o medie de 1450 de calorii pe zi. Aceasta înseamnă cu 35% mai puţine calorii! Nu-mi pasă dacă mănânci viermi sau carton; dacă ai un aport de calorii cu 35% mai puţin, vei pierde în greutate şi nivelul de colesterol se va îmbunătăţi[50] pe termen scurt. Dar aceasta nu înseamnă că viermii şi cartonul reprezintă o dietă sănătoasă. Cineva ar putea argumenta că nivelul de 1450 de calorii este atât de satisfăcător încât oamenii se simt sătui cu această dietă, dar, dacă compari caloriile ingerate şi cheltuirea lor, e o problemă simplă de calcul matematic să îţi dai seama că o persoană nu poate supravieţui cu o cantitate de calorii atât de redusă timp de mai mulţi ani sau decenii fără să ajungă la invaliditate sau să să se topească de tot. Este deja

notoriu insuccesul persoanelor care au încercat pe termen lung restrângerea semnificativă a consumului de calorii, iată de ce este nevoie de un studiu pe termen lung care să demonstreze succesul dietelor cu hidraţi de carbon reduşi. Şi aceasta nu este decât începutul problemelor.

Tot în cadrul aceluiaşi studiu, finanţat de grupul Atkins, cercetătorii au menţionat că „la un anumit moment, în decursul celor douăzeci şi patru de săptămâni, 28 de subiecţi (68%) au raportat constipaţie, 26 (63%) au raportat respiraţie grea, 21 (51%) au raportat dureri de cap, 4 (10%) au remarcat căderea părului, iar o femeie (1%) a raportat hemoragie menstruală mai abundentă."[47] Ei s-au referit şi la alte cercetări spunând: „Efecte adverse ale acestei diete la copii au cuprins pietre la rinichi din oxalat şi urat de calciu... vomă, amenoree (lipsa menstruaţiei la fete), hipercolesterolemie (colesterol mare) şi deficienţe de vitamine (ref. citată)."[47] În plus, ei au descoperit că cei ce ţineau dieta aveau o creştere uluitoare de 53% a cantităţii de calciu pe care o excretau prin urină,[47] ceea ce însemna dezastru pentru sănătatea oaselor lor. Pierderea în greutate, care la început este în parte doar pierdere de lichid[51], poate avea loc plătind un preţ foarte scump.

O altă analiză a dietelor cu glucide puţine publicată de cercetători din Australia concluzionează: „Complicaţii ca aritmii cardiace, alterarea funcţiei de contracţie a inimii, moarte subită, osteoporoză, probleme renale, risc sporit de cancer, deteriorarea activităţii fizice şi anomalii ale lipidelor, toate acestea pot fi determinate de restricţia pe termen lung a hidraţilor de carbon în alimentaţie."[51] O adolescentă de cincisprezece ani a murit subit, recent, în urma unei diete cu aport mare de proteine.[52, 53] Pe scurt, majoritatea oamenilor nu vor fi în stare să ţină această dietă în restul vieţii lor şi, chiar dacă cineva ar reuşi acest lucru, va trebui să se prezinte la medic pentru grave probleme de sănătate pe parcursul acestui drum. Am auzit un doctor numind dietele cu aport ridicat de proteine, aport ridicat de grăsimi şi aport redus de hidraţi de carbon diete „îmbolnăveşte-te singur" - şi cred că este un titlu potrivit. Poţi să pierzi în greutate şi supunându-te chimioterapiei sau devenind dependent de heroină, dar eu nu aş recomanda aceste metode.

Un gând final: dieta nu este tot ce recomandă Atkins. Într-

adevăr, majoritatea cărţilor cu diete sunt doar o parte a uriaşelor imperii despre alimente şi sănătate. În cazul *dietei Atkins,* Dr. Atkins afirmă că mulţi din pacienţii săi necesită suplimente nutritive, dintre care unele sunt folosite pentru a combate „problemele alimentare comune”[54] Într-unul din pasaje, după ce face afirmaţii nesusţinute cu privire la eficacitatea suplimentelor cu antioxidanţi care contrazic studiile recente,[55] el scrie: „Adăugaţi la [antioxidanţi] vita-nutrienţii cunoscuţi a fi utili pentru fiecare din nenumăratele probleme medicale cu care sunt confruntaţi pacienţii mei, şi veţi vedea de ce mulţi dintre ei iau peste treizeci de pilule de vitamine pe zi.”[56] *Treizeci de pilule de vitamine pe zi?*

Există, pe de o parte, şarlatanii, care nu au studii profesionale, instruire profesională sau publicaţii profesionale în domeniul nutriţiei şi, pe de altă, parte oamenii de ştiinţă, care sunt instruiţi oficial, care au efectuat studii de cercetare şi au raportat descoperirile lor în cadrul forumurilor profesionale. Probabil că aceasta este dovada supremă a abilităţii marketingului modern, când un obez, bolnav de inimă şi hipertensiune arterială[57] devine unul din cei mai bogaţi şarlatani care a trăit vreodată, vânzându-ţi o dietă ce promite să te ajute să slăbeşti, să-ţi păstreze inima sănătoasă şi să-ţi normalizeze tensiunea arterială.

ADEVĂRUL DESPRE HIDRAŢII DE CARBON

Un rezultat nefericit al recentei popularităţi a cărţilor cu diete este faptul că oamenii sunt mai derutaţi ca oricând în ce priveşte valoarea pentru sănătate a hidraţilor de carbon. După cum veţi vedea în această carte, există un munte de dovezi ştiinţifice care arată că cea mai sănătoasă dietă pe care o poţi avea este cea cu un aport ridicat de hidraţi de carbon. Aceasta s-a dovedit a fi capabilă atât să determine regresia bolii de inimă, a diabetului, să prevină o mulţime de boli cronice, cât şi, dovedit de nenumărate ori, capabilă să ducă la pierderi semnificative în greutate. Lucrurile nu sunt însă atât de simple.

Cel puţin 99% din hidraţii de carbon pe care îi consumăm provin din fructe, legume şi cereale. Când aceste alimente sunt consumate în stare naturală, neprocesată, nerafinată, o mare parte a hidraţilor de carbon sunt în aşa-numita formă de hidraţi de carbon „complecşi”. Aceasta înseamnă că ei sunt desfăcuţi în mod controlat, regulat, în timpul digestiei. Această categorie de

hidraţi de carbon cuprinde şi multiplele forme de fibre alimentare, dintre care majoritatea rămân nedigerate - însă oferă totuşi substanţiale beneficii pentru sănătate. Pe lângă aceasta, hidraţii de carbon complecşi din alimente integrale sunt înveliţi cu cantităţi generoase de vitamine, minerale şi energie accesibilă. Fructele, legumele şi cerealele integrale sunt cele mai sănătoase alimente pe care le puteţi consuma, şi ele sunt alcătuite în principal din hidraţi de carbon.

De cealaltă parte a spectrului se află hidraţii de carbon înalt procesaţi, înalt rafinaţi, cărora le-au fost îndepărtate fibrele, vitaminele şi mineralele. Hidraţii simpli de carbon tipici se întâlnesc în alimente cum este pâinea albă, articole ce se folosesc ca gustări, procesate, ce cuprind biscuiţi, pişcoturi şi chipsuri făcute din făină albă, dulciuri ce cuprind produsele de patiserie şi bomboanele şi băuturile răcoritoare încărcate cu zahăr. Aceşti hidraţi de carbon îşi au originea în cereale sau plante bogate în zahăr, cum ar fi trestia de zahăr şi sfecla de zahăr. Ei sunt rapid desfăcuţi în timpul digestiei în cele mai simple forme de hidraţi de carbon, care sunt absorbite în organism pentru a da zahărul din sânge, sau glucoza.

Din nefericire, majoritatea americanilor consumă cantităţi foarte mari de hidraţi simpli, rafinaţi de carbon şi cantităţi nesemnificative de hidraţi de carbon complecşi. De exemplu, în 1996, 42% dintre americani mâncau prăjituri, biscuiţi, produse de patiserie în fiecare zi, în timp ce doar 10% consumau legume cu frunze verzi.[46] Un alt semn de rău augur, doar trei legume făceau parte din totalul porţiilor de vegetale din 1996[46]: cartofii, care erau consumaţi în cea mai mare parte sub formă de cartofi prăjiţi sau chipsuri; salata verde, una din legumele cu cea mai mică densitate de nutrienţi pe care o poţi consuma, şi roşiile conservate, ceea ce reprezintă probabil o reflectare a consumului de pizza sau paste făinoase. Adăugaţi la aceasta faptul că în medie americanii consumau *treizeci şi două de linguriţe de zahăr pe zi în 1996*[46]*,* şi este clar că americanii înfulecă în mod exclusiv hidraţi de carbon rafinaţi, simpli, excluzând pe cei complecşi.

Aceasta este o veste proastă, şi, în mare măsură, din această cauză hidraţii de carbon în totalitate au căpătat aşa o reputaţie proastă; marea majoritate a hidraţilor de carbon consumaţi în America se găsesc în junk food sau în cereale atât

de rafinate încât trebuie să fie suplimentate cu vitamine sau minerale. În acest punct sunt de acord cu autorii de diete populare. De exemplu, poţi avea o dietă cu aport redus de grăsimi, şi aport ridicat de hidraţi de carbon mâncând exclusiv următoarele alimente: paste făinoase făcute din făină rafinată, chipsuri din cartofi copţi, băuturi carbogazoase, cereale pline de zahăr şi bomboane cu puţine grăsimi în ele. A mânca în acest fel este un lucru greşit. Nu vei avea parte de beneficiile unei alimentaţii cu alimente de origine vegetală mâncând în acest fel. În cercetările experimentale efectuate, beneficiile pentru sănătate ale unei alimentaţii bogate în hidraţi de carbon provin din consumarea de hidraţi de carbon complecşi care se găsesc în cerealele integrale, fructe şi legume. Mâncaţi un măr, un dovlecel sau o farfurie de orez brun acoperit cu fasole şi alte zarzavaturi.

STUDIUL CHINA ÎŞI SPUNE CUVÂNTUL

În ceea ce priveşte pierderea în greutate, există câteva descoperiri surprinzătoare în *Studiul China* care au adus lumină asupra dezbaterii cu privire la scăderea în greutate. Când am pornit *Studiul China* eu credeam că această ţară are problema opusă Statelor Unite. Auzisem că Republica Populară Chineză nu se poate alimenta, că este predispusă foametei şi că nu există suficientă hrană pentru ca oamenii să atingă înălţimea deplină a vârstei adulte. Pe scurt, că nu sunt suficiente calorii. Deşi China a avut, în decursul ultimilor cincizeci de ani, problemele sale de alimentaţie, noi aveam să aflăm că aceste păreri cu privire la aportul caloric erau cu totul greşite.

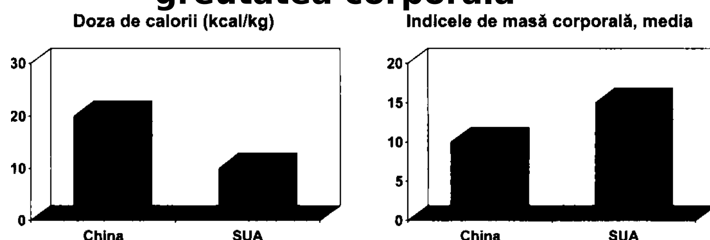
Am vrut să compar consumul de calorii din China cu cel din America, dar a fost o capcană. Chinezii sunt mult mai activi din punct de vedere fizic decât americanii, în special în zonele rurale, unde lucrul manual este obişnuit. A compara un lucrător extrem de activ cu americanul obişnuit ar fi fost amăgitor. Ar fi ca şi când am compara cantitatea de energie consumată de un lucrător manual ce efectuează muncă grea cu cantitatea de energie consumată de un contabil. Această foarte mare diferenţă între aportul caloric ce există sigur între aceste persoane nu ne spune nimic semnificativ, ci doar ne confirmă faptul că lucrătorul manual este mai activ.

Pentru a depăşi această problemă, am împărţit chinezii în cinci grupe, în funcţie de nivelul activităţii lor fizice. După ce am

măsurat aportul caloric al *celor mai puţin activi* chinezi, echivalentul funcţionarilor de birou, am comparat atunci aportul lor caloric cu cel al americanului *obişnuit.* Ceea ce am descoperit a fost uimitor.

Media aportului caloric, per kilogram de greutate corporală, era cu *30% mai mare* la aceşti cei mai puţin activi chinezi decât la americanii obişnuiţi. Şi, cu toate acestea, greutatea corporală a lor era cu *20% mai mică* (graficul 4.11). Cum se poate aşa ceva ca, chiar şi cei mai puţin activi chinezi care au un aport de mai multe calorii, să nu aibă totuşi probleme de supragreutate? Care este secretul lor?

Graficul 4.11: Consumul de calorii (kcal/kg) şi greutatea corporală



Există două posibile explicaţii pentru acest aparent paradox. Mai întâi, chiar funcţionarii de birou din China sunt mai activi din punct de vedere fizic decât americanii obişnuiţi. Oricine este un pic familiarizat cu China ştie că mulţi funcţionari de birou circulă cu bicicleta. În acest fel, ei consumă mai multe calorii. Chiar şi aşa, noi nu putem şti cât de mult din extra consumul de calorii se datorează activităţii fizice şi cât de mult altui lucru, poate alimentaţiei lor.

Totuşi ştim că anumiţi oameni folosesc caloriile pe care le ingeră diferit de alţi oameni. Noi spunem adesea „are un metabolism mai activ” sau „e în genele lui”. Cunoaşteţi acest fel de oameni. Sunt cei care mănâncă tot ce doresc şi totuşi nu se îngraşă. Şi apoi suntem noi toţi ceilalţi care trebuie să ne supraveghem aportul caloric - aşa gândim noi. Aceasta este o interpretare simplistă.

Am o interpretare mai cuprinzătoare care se bazează atât pe vastele noastre cercetări, cât şi pe studiile altora. Iată cum stau lucrurile. În cazul în care nu ne restricţionăm aportul caloric, aceia dintre noi care avem o dietă bogată în grăsimi, bogată în proteine, reţinem pur şi simplu mai multe calorii decât avem

nevoie. Noi depozităm aceste calorii ca grăsimi în organism, fie prin strecurarea acestora între fibrele muşchilor noştri (numim aceasta „marmorat” la cărnurile animalelor), fie prin depozitarea lor în locuri mai vizibile cum ar fi şezutul, talia, faţa sau partea de sus a coapselor.

Iată acum bomba: e nevoie doar de o cantitate redusă de calorii care să fie reţinute de corpul nostru pentru a produce modificări semnificative în ce priveşte greutatea corporală. De exemplu, dacă reţinem doar cincizeci de calorii în plus pe zi, aceasta poate duce la un exces ponderal de 5 kg pe an. Poate socotiţi că nu e mult, dar în timp de cinci ani se adună 25 de kg.

Unele persoane s-ar putea să audă acest lucru şi să fie înclinate să mănânce cu cincizeci de calorii mai puţin pe zi. În mod teoretic acest lucru ar putea face o diferenţă, dar este complet nepractic. Este imposibil a urmări un aport caloric cu o asemenea precizie. Gândiţi-vă că luaţi masa la restaurant. Puteţi şti câte calorii are fiecare fel de mâncare? Dar mâncarea pe care o pregătiţi voi înşivă? Dar cotletul pe care îl cumpăraţi? Ştiţi numărul de calorii pe care le conţin? Desigur că nu.

Adevărul este acesta: în ciuda restricţiilor pe termen scurt ale regimurilor pe care le putem urma, organismul nostru este acela care, prin multiple mecanisme, va alege în cele din urmă cât de multe calorii să preia şi ce să facă cu ele. Încercarea noastră de a limita aportul caloric este de scurtă durată şi este imprecisă, fie că o facem prin limitarea hidraţilor de carbon, fie prin limitarea grăsimilor. Organismul foloseşte un act delicat de echilibrare, printr-o serie de mecanisme complexe atunci când decide cum să utilizeze caloriile pe care le-a primit. Atunci când ne tratăm corect corpul, mâncând alimente corespunzătoare, el ştie cum să repartizeze caloriile, să le scoată din depozitele de grăsimi şi să le folosească în funcţii mai de dorit, cum ar fi să menţină corpul cald, să desfăşoare metabolismul organismului, să susţină şi să încurajeze activitatea fizică sau doar să dispună ce se face cu un anumit exces. Organismul foloseşte multe mecanisme intricate pentru a decide în ce fel sunt folosite caloriile, dacă sunt depozitate sau „arse”.

Folosirea unei diete *bogate* în proteine şi grăsimi face ca acele calorii care ar fi fost convertite pentru încălzirea organismului să fie transformate în formă de depozit - ca grăsime în corp (cu excepţia cazului când o restricţie calorică

severă produce scăderea în greutate). În schimb, dietele cu aport redus de proteine şi grăsimi realizează „debarasarea” de calorii prin conversia lor în căldură corporală. În cercetare, noi spunem că a depozita mai multe calorii sub formă de grăsimi şi a pierde mai puţine sub formă de căldură înseamnă a fi mai eficient. Pun pariu că aţi dori mai degrabă să fiţi un pic mai neeficienţi şi să le convertiţi mai bine în căldură pentru organism decât în grăsime în organism, nu-i aşa? Ei bine, se poate realiza acest lucru într-un mod foarte simplu, folosind o dietă redusă în grăsimi şi proteine.

Aceasta este ceea ce arată studiul nostru asupra chinezilor. Ei consumă mai multe calorii atât pentru că sunt mai activi din punct de vedere fizic, cât şi pentru faptul că dieta lor săracă în proteine şi grăsimi realizează conversia acestor calorii nu în grăsime în corp, ci în căldură pentru corp. Acest lucru este adevărat şi în cazul celui mai puţin activ chinez. Nu uitaţi, este nevoie de doar foarte puţin, doar cincizeci de calorii pe zi, ca să se modifice depozitarea de grăsime în corp şi astfel să se modifice greutatea noastră corporală.[58]

Am văzut acelaşi fenomen la animalele noastre de experienţă hrănite cu dietele cu aport redus de proteine. De regulă, consumau ceva mai multe calorii, pierdeau în greutate, caloriile în plus erau folosite pentru încălzirea corpului[59] şi în mod voluntar făceau mai multă mişcare[60] şi în acest timp se îmbolnăveau mult mai puţin de cancer decât animalele cu dietă standard. Noi am descoperit că aceste calorii erau „arse” mai repede şi transformate în căldură pentru corp în acelaşi timp consumându-se mai mult oxigen.[59]

Înţelegerea faptului că dieta poate produce mici modificări în metabolismul caloriilor, ceea ce conduce la mari modificări în greutatea corporală, constituie un concept important şi util. Aceasta înseamnă că există un proces ordonat de controlare a greutăţii corporale în timp, care are rezultate, spre deosebire de procesul dezordonat care nu îşi îndeplineşte misiunea, în cazul dietelor vătămătoare. Aceasta lămureşte, de asemenea, frecventele constatări (discutate în capitolul 6) că persoanele care folosesc diete sărace în proteine şi grăsimi, alcătuite doar din alimente de origine vegetală, au foarte puţine probleme cu greutatea corporală, chiar dacă au un aport de acelaşi număr de calorii, sau chiar ceva mai multe.

ALIMENTAŢIA ŞI DIMENSIUNEA CORPULUI

Acum ştim că dacă folosim o alimentaţie cu puţine grăsimi, puţine proteine şi bogată în hidraţi de carbon complecşi din fructe şi legume, aceasta ne va ajuta să pierdem în greutate. Dar dacă vrem să fim mai mari? Dorinţa de a fi cât mai înalt şi bine făcut este prezentă aproape în toate culturile. În perioada de colonizare a Asiei şi Africii europenii chiar îi considerau pe oamenii mai mici ca fiind mai puţin civilizaţi.

Mărimea corpului pare a fi o marcă de bărbăţie, curaj şi autoritate.

Majoritatea oamenilor consideră că pot fi mai voinici şi mai puternici dacă mănâncă alimente bogate în proteine de origine animală. Această convingere provine din ideea că a consuma proteine (carne) este necesar pentru a avea forţă fizică. A fost o idee larg împărtăşită de oameni o lungă perioadă de timp. Chinezii chiar au recomandat oficial o dietă bogată în proteine pentru a avea atleţi mai bine dezvoltaţi şi a fi mai competitivi la jocurile olimpice. Alimentele de origine animală au mai multe proteine şi aceste proteine sunt considerate a fi de „calitate mai bună”. Proteinele de origine animală se bucură de aceeaşi reputaţie într-o Chină care se modernizează rapid, ca pretutindeni de altfel.

Există totuşi o problemă în ce priveşte ideea că, dacă mănânci alimente de origine animală, aceasta este o cale bună de a deveni mai corpolent. Oamenii care consumă cele mai multe proteine de origine animală au cele mai multe boli de inimă, cele mai multe cancere şi diabet. În *Studiul China,* de exemplu, consumul de proteine animale a fost asociat cu oameni mai înalţi şi mai grei[I], dar a fost asociat şi cu niveluri mai înalte ale colesterolului total şi a colesterolului rău.[II] Mai mult, greutatea corporală, asociată cu aportul de proteine animale[I] a fost asociată cu mai mult cancer[II-III] şi mai multă boală coronariană[II]. Se pare că a fi mai dezvoltat, dând astfel impresia că îţi merge mai bine, aduce după sine şi un cost mai mare. Totuşi, este oare posibil să ajungem la potenţialul de creştere deplin, dar în acelaşi timp să minimalizăm riscurile de boală?

Rata de creştere în copilărie nu a fost măsurată în cadrul *Studiului China,* în schimb înălţimea şi greutatea adulţilor au fost. Informaţiile s-au dovedit a fi surprinzătoare. Consumul de mai multe proteine a fost asociat cu o mărime mai mare a

corpului (atât[III] pentru bărbaţi, cât şi[II] pentru femei).[61] Şi, acest efect a fost atribuit prioritar proteinelor din vegetale, deoarece ele constituie 90% din aportul proteic total al chinezilor. Consumul de proteine animale a fost, de asemenea, asociat cu o greutate corporală mai mare[I], iar consumul de lapte bogat în proteine pare a fi produs acelaşi efect.[II] însă vestea cea bună este aceasta: Un aport mai mare de proteine vegetale era strâns legat de o înălţime mai mare” şi o greutate corporală mai mare[II]. Mărimea corpului este legată de proteine în general şi atât proteinele de origine animală, cât şi cele de origine vegetală sunt eficiente în acest scop!

Aceasta înseamnă că oamenii pot atinge potenţialul lor genetic în ce priveşte dezvoltarea şi mărimea corpului folosind o dietă de origine vegetală. Atunci de ce oamenii din ţările în curs de dezvoltare, care consumă puţine alimente de origine animală sau aproape deloc, sunt mai mici decât oamenii din Vest? Aceasta se întâmplă deoarece dietele pe bază de plante din zonele sărace ale lumii nu oferă suficientă varietate, sunt necorespunzătoare din punct de vedere cantitativ şi calitativ şi sunt asociate cu condiţii de sănătate publică deficitare, în care bolile la copii sunt des întâlnite. În aceste condiţii, creşterea este împiedicată, iar oamenii nu ating potenţialul lor genetic în ceea ce priveşte dimensiunea corpului ca adult. În *Studiul China* o înălţime şi greutate corporală mică în perioada de adult au fost puternic asociate cu zonele cu rate mari ale mortalităţii prin tuberculoză[III], boli parazitare[III], pneumonie ([III] pentru înălţime), „obstrucţie intestinală” [III] şi boli digestive.[III]

Aceste descoperiri susţin ideea că statura corporală poate fi atinsă folosind o dietă săracă în grăsimi, de origine vegetală, condiţiile de sănătate publică trebuind să poată controla eficient bolile sărăciei. În aceste condiţii, bolile afluenţei (boala de inimă, cancerele, diabetul, etc.) ajung în acelaşi timp să fie minime.

Aceeaşi alimentaţie săracă în proteine şi grăsimi de origine animală ajută la prevenirea obezităţii şi, de asemenea, permite oamenilor să atingă potenţialul lor deplin de creştere, în timp ce lucrează şi alte minuni: regularizează colesterolul sanguin, reduce boala de inimă şi numeroase forme de cancer.

Care sunt şansele ca toate aceste asocieri (şi multe altele) ce sunt în favoarea unei alimentaţii de origine vegetală, să fie datorate unei pure întâmplări? Extrem de mici, asta ca să ne

exprimăm în termenii cei mai indulgenţi. Un număr atât de mare de dovezi relevante prin atât de multe asocieri constituie un lucru rar în cercetarea ştiinţifică. Aceasta conduce către un nou punct de vedere în lume, către o nouă paradigmă. Redefineşte status quo-ul, promite noi beneficii pentru sănătate şi solicită atenţia noastră.

CONSIDERAŢII RETROSPECTIVE

La începutul carierei mele m-am concentrat asupra proceselor biochimice în cazul cancerului de ficat. Capitolul trei descrie munca de decenii din laborator, când am făcut experimente pe animale, activitate care întruneşte cerinţele necesare pentru a fi numită „ştiinţă adevărată". Descoperirea a fost: cazeina, şi probabil toate proteinele animale, ar putea fi substanţele cu cel mai relevant efect cancerigen din cele pe care le consumăm. Modificarea cantităţii de cazeină din dietă are puterea de a pomi şi stopa dezvoltarea cancerului şi de a controla efectele producătoare de cancer ale aflatoxinei, un carcinogen foarte puternic din clasa IA; însă, chiar dacă aceste descoperiri au fost în mod substanţial confirmate, ele se aplicau totuşi animalelor de experienţă.

Aşadar eu am privit cu multă speranţă către *Studiul China* pentru a obţine dovezi în ce priveşte cancerul de ficat la oameni.[62] Rata cancerului de ficat este foarte mare în China rurală, chiar din cale afară de mare în anumite zone. De ce acest lucru? Principalul vinovat părea a fi infecţia cu virusul hepatitei B (HBV). În medie, cam 12-13% din subiecţii studiului nostru erau infectaţi cu acest virus. În unele zone, chiar jumătate din oameni erau cronic infectaţi! Ca să vedeţi ce înseamnă acest lucru, dintre americani doar 0,2-0,3% sunt cronic infectaţi cu acest virus.

Însă e ceva mai mult de-atât. Pe lângă virusul acesta ca şi cauză pentru cancerul de ficat din China, se pare că şi alimentaţia joacă un rol central. Cum de ştim acest lucru? Nivelurile de colesterol au constituit indicatorul principal. Cancerul de ficat este puternic asociat cu niveluri ridicate ale colesterolului sanguin[III] şi noi ştim deja că alimentele de origine animală sunt responsabile pentru creşterea colesterolului.

Aşadar, cum e cu virusul HBV? Studiile pe şoarecii de laborator ne-au dat un bun semnal. La şoareci, HBV-ul a iniţiat cancerul de ficat, dar cancerul a crescut ca răspuns la dieta cu

aport mai mare de cazeină. Concomitent a crescut şi colesterolul sanguin. Aceste observaţii se potrivesc perfect cu ceea ce am descoperit noi la oameni. Persoanele care sunt cronic infectate cu HBV şi care consumă alimente de origine animală au colesterolul mare şi o rată înaltă a cancerului de ficat. Virusul încarcă arma, iar alimentaţia necorespunzătoare este cea care apasă pe trăgaci.

Se contura o realitate foarte interesantă, cel puţin pentru modul meu de gândire. O realitate plină de semnificaţie ce sugerează principiile importante care s-ar putea aplica şi la alte asocieri dintre dietă şi cancer. De asemenea, o realitate care, deşi e în stare să salveze vieţi, nu a fost spusă publicului. În cele din urmă a fost o suită întreagă de dovezi şi fapte care a condus la ideea că arma noastră cea mai importantă împotriva cancerului este hrana pe care o mâncăm în fiecare zi.

Acum era în mâna noastră. Anii de experimente pe animale au scos la lumină principii şi procese biochimice profunde care ne-au ajutat în mare măsură să explicăm efectul alimentaţiei asupra cancerului de ficat. Dar acum noi putem vedea că aceste procese sunt foarte relevante şi în cazul oamenilor. Oamenii infectaţi cronic cu virusul hepatitei B aveau şi un mare risc de a face cancer de ficat. Însă descoperirile noastre au arătat că cei care erau infectaţi cu HBV şi care consumau în acelaşi timp mai multe alimente de origine animală, aveau niveluri mai mari de colesterol sanguin şi mai mult cancer de ficat decât cei infectaţi cu HBV, dar care nu consumau alimente de origine animală. Studiile pe animalele de laborator şi pe oameni s-au potrivit perfect.

CÂND TOATE INFORMAŢIILE SUNT PUSE CAP LA CAP

Noi, majoritatea americanilor, vom muri din cauza bolilor abundenţei, în studiul nostru din China, am văzut că nutriţia are un efect foarte puternic asupra acestor boli. Alimentele de origine vegetală sunt asociate cu niveluri mai joase ale colesterolului sanguin; alimentele de origine animală sunt asociate cu niveluri mai ridicate ale colesterolului sanguin. Alimentele de origine animală sunt asociate cu rate mai mari ale cancerului de sân; alimentele de origine vegetală sunt asociate cu rate mai mici ale acestuia. Fibrele şi antioxidanţii din plante sunt asociaţi cu un risc mai scăzut pentru cancerele tubului digestiv. Dietele pe bază de plante şi un stil de viaţă activ au ca

rezultat o greutate sănătoasă, oamenii putând în acelaşi timp să fie bine dezvoltaţi şi puternici. Studiul nostru a fost cuprinzător atât în ceea ce priveşte designul, cât şi în ceea ce priveşte descoperirile lui. Din laboratoarele de la Virginia Tech şi Universitatea Corneli până în îndepărtata Chină, se pare că ştiinţa a creionat un tablou clar şi consecvent: noi putem reduce la minimum riscul de a face boli fatale doar alimentându-ne cu hrana potrivită.

Când am pornit la început acest proiect, am întâmpinat multă rezistenţă din partea unor oameni. Unul din colegii mei de la Corneli, care fusese implicat în planurile de la început privind *Studiul China,* s-a înfierbântat de-a binelea într-una din întrunirile noastre. Eu avansasem ideea de a investiga câţi factori de natură alimentară, unii cunoscuţi iar alţii necunoscuţi, conlucrează în producerea bolii. Astfel noi trebuia să măsurăm o mulţime de factori, chiar dacă aceasta se justifica sau nu prin cercetări anterioare. Dacă asta vrem să facem, a spus el, atunci el nu dorea să aibă nimic de-a face cu o astfel de abordare de „tragere cu tunul”. Acest coleg exprima un punct de vedere care era mai degrabă în ton cu modul de gândire în ştiinţă la ora aceea, decât cu ideea mea. El şi alţi colegi asemenea lui socotesc că ştiinţa e mai elocventă atunci când investighează doar câte un singur factor, luat izolat - şi ne referim aici la factori în majoritate cunoscuţi. Ei susţin că dacă luăm o mulţime de factori, în mare parte nedefiniţi [nespecifici], nu demonstrăm nimic. E normal să măsurăm efectul specific, să zicem al seleniului în cazul cancerului de sân, dar nu are rost să măsurăm multiplele condiţii nutriţionale în acelaşi studiu, cu speranţa de a identifica tipare alimentare importante.

Eu prefer imaginea de ansamblu, pentru că noi investigăm incredibila complexitate şi subtilitate a naturii însăşi. Am dorit să investighez în ce fel se corelează cu boala diversele tipuri de alimentaţie - aceasta fiind ideea de bază a cărţii. *Toate componentele din mâncare lucrează împreună pentru a crea fie sănătatea, fie boala.* Cu cât considerăm mai mult că o singură substanţă chimică poate fi caracteristica unui aliment în întregime, cu atât ne împotmolim într-o tâmpenie. După cum vom vedea în partea a IV-a a cărţii, acest mod de gândire a generat mult din ştiinţa de slabă calitate. Aşadar, eu spun că avem nevoie de mai mult, nu de mai puţin din abordarea numită

de colegul meu „tragere cu tunul”. Trebuie să luăm mai mult în atenţie tiparele alimentare şi alimentele integrale. Înseamnă oare că această abordare este singura cale de a face cercetare? Desigur că nu. Consider eu că descoperirile din *Studiul China* constituie dovada ştiinţifică absolută? Desigur, NU. Oferă acesta suficiente informaţii în vederea luării unor decizii practice? Absolut, DA.

Studiul acesta a scos la iveală o reţea impresionantă de informaţii. Însă oare fiecare fir (sau asociere) din cadrul acestui studiu mamut se potriveşte perfect în cadrul acestei reţele de informaţii? Nu. Deşi majoritatea firelor semnificative din punct de vedere statistic se potrivesc în reţea, au fost şi câteva surprize. Majoritatea, nu toate, au fost deja explicate de atunci.

Unele asocieri observate în *Studiul China,* la prima vedere, erau în neconcordanţă cu ceea ce era de aşteptat conform experienţei din Vest. A trebuit să fiu atent în a separa descoperirile neobişnuite care se puteau datora întâmplării şi insuficienţei experimentale de cele care deschideau cu adevărat noi perspective vechiului nostru mod de gândire. Aşa cum am menţionat mai devreme, ceea ce am descoperit privind colesterolul sanguin în China rurală a fost o surpriză. La momentul când a început *Studiul China,* o valoare de 200-300 mg/dL era considerată normală, iar nivelurile mai joase erau considerate suspecte. De fapt, unii membri ai comunităţilor ştiinţifice şi medicale considerau colesterolul mai mic de 150 mg/dL ca fiind periculos. De fapt, propriul meu colesterol era de 260 mg/dL la sfârşitul anilor '70, nedeosebindu-se de cel al membrilor familiei mele. Medicul mi-a spus că „nu e nici o problemă, e doar media”.

Dar atunci când am măsurat nivelul colesterolului în China am fost şocaţi. Acesta era cuprins între 70 -170 mg/dL! Valoarea lor cea mai mare era valoarea noastră cea mai mică, iar nivelul lor cel mai scăzut nici nu exista pe diagrama din cabinetul medicului american! Devenise evident că ideea noastră cu privire la valori „normale” se aplică doar vesticilor care consumă dietă vestică. Aşa se întâmplă, de exemplu, că nivelurile noastre ”normale” de colesterol prezintă un risc semnificativ pentru boala de inimă. Din nefericire, este de asemenea „normal” că avem boli de inimă în America. De-a lungul anilor, au fost stabilite standarde care corespund cu ceea ce vedem în Vest.

Prea adesea considerăm că valorile din SUA sunt „normale” deoarece avem impresia că experienţa din Vest este probabil cea corectă.

În final, tăria şi consistenţa majorităţii dovezilor sunt suficiente pentru a trage concluzii valabile, bine întemeiate. Şi anume, alimentele integrale de origine vegetală sunt benefice, în timp ce alimentele de origine animală nu sunt benefice. Puţine alte alternative alimentare, dacă există vreunele, pot oferi incredibilele avantaje de a arăta bine, a creşte înalt şi a evita majoritatea bolilor care ne seceră prematur în cultura noastră.

Studiul China a constituit un important punct de cotitură în gândirea mea. Poziţia singulară nu *dovedeşte* că alimentaţia *produce* bolile. În ştiinţă, dovada absolută este aproape de neatins. În loc de aceasta, se propune o teorie şi aceasta este dezbătută până când greutatea dovezilor este atât de copleşitoare încât toată lumea acceptă că teoria respectivă este, după toate probabilităţile, adevărată. În cazul alimentaţiei şi bolii, *Studiul China* adaugă multă greutate dovezilor. Trăsăturile ei experimentale (dietă multiplă, caracteristici ale bolii şi stilului de viaţă şi experienţă alimentară neobişnuit de amplă, mijloace bune de a evalua calitatea datelor) au oferit o oportunitate fără egal de a ne extinde modul de a gândi cu privire la alimentaţie şi boală, în moduri care înainte nu erau disponibile. Studiul a fost ca un fulger, care a iluminat o cale pe care nu o văzusem niciodată pe deplin înainte.

Rezultatele studiului, împreună cu muntele de dovezi din cercetare, unele ale mele, altele ale altor cercetători, m-au convins să îmi schimb cu totul stilul de viaţă alimentar. Cu cincisprezece ani în urmă am încetat să mănânc carne, şi de asemenea în ultimii şase-opt ani, am încetat să mai mănânc aproape orice fel de alimente de origine animală, inclusiv produse lactate, excepţie făcând doar foarte rare ocazii. Colesterolul meu a scăzut, chiar dacă am îmbătrânit; din punct de vedere fizic sunt mult mai bine acum decât la douăzeci şi cinci de ani; şi am cu 20 kg mai puţin decât aveam la treizeci de ani. Acum am greutatea ideală pentru înălţimea mea. Şi familia mea a adoptat această alimentaţie, mulţumită în mare parte soţiei mele Karen care a reuşit să creeze un stil alimentar cu totul nou, atrăgător, gustos şi sănătos. Toate aceste lucruri le-

am făcut din motive de sănătate, rezultatele cercetărilor fiind cele care mi-au spus să mă trezesc. De la un băieţandru care bea cel puţin 2 litri de lapte pe zi, iar mai apoi un tânăr intelectual care îşi bătea joc de vegetarieni, am făcut o cotitură neobişnuită în viaţa mea.

Totuşi nu doar cercetările mele mi-au schimbat viaţa. De-a lungul anilor am pătruns mult dincolo de cercetările noastre ca să văd ce au descoperit alţi cercetători cu privire la dietă şi sănătate. Pe măsură ce cercetările noastre s-au extins de la specific la general, tabloul a continuat să se lărgească. Acum putem privi la lucrările altor oameni de ştiinţă, plasând descoperirile mele într-un context mai larg. Şi după cum veţi vedea, ce constatăm este de-a dreptul uluitor.

PARTEA II - BOLILE ABUNDENŢEI

Aici în America, trăim în belşug şi, anumite boli de care murim sunt cauzate de acest lucru. Mâncăm ospătându-ne ca nişte regi şi regine în toate zilele săptămânii şi asta ne ucide. Probabil cunoaşteţi oameni care suferă de boli de inimă, cancer, accidente vasculare cerebrale, boala Alzheimer, obezitate sau diabet. Există în mare parte riscul ca şi tu să suferi de una din aceste probleme sau familia ta să fie afectată de una din ele. Aşa cum am văzut, aceste boli sunt relativ necunoscute în culturile tradiţionale, care supravieţuiesc în principal datorită alimentelor de origine vegetală, cum este cazul în China rurală. Însă aceste probleme apar atunci când o cultură tradiţională începe să acumuleze bogăţii şi începe să mănânce din ce în ce mai multă carne, produse lactate şi produse rafinate din plante (cum ar fi biscuiţi, pişcoturi, prăjituri şi băuturi carbogazoase).

În conferinţele mele publice, eu îmi încep prezentările relatând auditoriului propria mea experienţă, exact aşa cum am făcut şi în această carte. Întotdeauna la sfârşitul prelegerii primesc o întrebare de la cineva care vrea să ştie mai mult despre alimentaţie şi o anumită boală. Sunt şanse, de asemenea, ca această boală să fie o boală a abundenţei, pentru că de aşa ceva murim aici în America.

S-ar putea să fiţi surprinşi aflând că boala care vă interesează are multe în comun cu alte boli ale abundenţei, în special atunci când vine vorba de nutriţie. Trebuie să ştiţi că nu există o alimentaţie specială pentru cancer şi una diferită de aceasta, tot specială, pentru bolile de inimă. Dovezile adunate acum de la cercetători din întreaga lume arată că aceeaşi alimentaţie care este bună pentru prevenirea cancerului este bună şi pentru prevenirea bolii de inimă, ca şi a obezităţii, a diabetului, a cataractelor, a degenerescenţei maculare, a bolii Alzheimer, a disfuncţiei cognitive, a sclerozei multiple, a osteoporozei şi a altor boli. Mai mult decât atât, de această alimentaţie poate beneficia oricine, indiferent care îi sunt genele sau predispoziţiile personale.

Toate aceste boli, ca şi altele, au aceeaşi cauză: o alimentaţie nesănătoasă, foarte toxică şi un stil de viaţă care se caracterizează printr-un exces al factorilor declanşatori de boală şi o deficienţă a factorilor promotori ai sănătăţii. Altfel spus, dieta vestică. În celălalt taler al balanţei există o dietă care

contracarează toate aceste boli: dieta integral vegetariană.

Următoarele capitole sunt organizate pe boli, sau pe grupe de boli. Fiecare capitol conţine o serie de dovezi ce arată legătura dintre alimentaţie şi fiecare dintre aceste boli. Parcurgând capitolele următoare, veţi începe să vedeţi vastitatea şi profunzimea uimitoarelor argumente ştiinţifice în favoarea dietei integral vegetariene. Pentru mine, consecvenţa dovezilor cu privire la fiecare grup aparte de boli a constituit cel mai convingător aspect al acestor argumente. Când o alimentaţie de origine vegetală este benefică - şi acest lucru este demonstrabil - pentru aşa o mare varietate de boli, este oare posibil ca oamenii să fi fost destinaţi să folosească o altă dietă? Eu spun că nu, şi cred că dumneavoastră veţi fi de acord cu mine.

America şi majoritatea celorlalte naţiuni vestice au înţeles greşit relaţia dintre alimentaţie şi sănătate şi noi am plătit un preţ foarte scump pentru această greşeală. Suntem bolnavi, supraponderali şi derutaţi. Când am trecut de la studiile mele din laborator la *Studiul China* şi am dat de informaţiile discutate în Partea a II-a, am fost copleşit. Am ajuns să-mi dau seama că majoritatea lucrurilor înţelese de noi, şi la care ţineam foarte mult, sunt greşite şi adevărul despre sănătate a fost, în mod foarte grav, ţinut ascuns. Dar lucrul cel mai grav este că publicul nevinovat a plătit preţul final. În mare măsură, cartea pe care o aveţi în mână constituie efortul meu de a îndrepta aceste greşeli făcute. Aşa cum veţi vedea în capitolele următoare, de la boala de inimă la cancer şi de la obezitate la orbire, există o cale mult mai bună spre sănătatea optimă.

5. INIMI ZDROBITE

Pune mâna pe piept şi-ţi vei simţi inima bătând. Acum pune-ţi mâna într-un loc unde îţi poţi simţi pulsul. Acel puls reprezintă semnătura fiinţei tale. Inima ta, creând acel puls, lucrează pentru tine în fiecare minut al zilei, în fiecare zi a anului şi în fiecare an, pe tot parcursul vieţii tale. Luând în calcul media obişnuită de viaţă, inima ta va bate de aproximativ trei miliarde de ori![1]

Acum, gândeşte-te că în timpul care ţi-a fost necesar pentru a citi paragraful de mai sus artera inimii unui american s-a blocat, s-a oprit afluxul de sânge şi a început un proces rapid de moarte a ţesuturilor şi celulelor. Acest proces este mai bine cunoscut, desigur, sub numele de *atac de inimă. Î*n timpul când vei termina de citit această pagină, patru americani vor fi făcut deja un atac de cord, iar alţi patru vor fi căzut pradă unui accident vascular cerebral sau insuficienţei cardiace.[2] În decursul următoarelor douăzeci şi patru de ore, 3000 de americani vor suferi atacuri de inimă,[2] în mare cam acelaşi număr de oameni care au pierit în atacurile teroriste de la 11 septembrie 2001.

Inima constituie elementul central al vieţii şi, de foarte multe ori în America, elementul central legat de moarte. Funcţionarea deficitară a inimii şi/sau sistemului circulator va omorî 40% din americani,[3] mai mulţi decât cei ucişi de orice alte accidente sau boli, inclusiv cancerul. Boala de inimă a constituit în ţara noastră cauza de boală nr. 1 timp de mai bine de o sută de ani.[4] Această boală nu recunoaşte limite de gen sau rasă; toţi sunt afectaţi.

Dacă ai întreba pe majoritatea femeilor care boală reprezintă cel mai mare risc pentru ele, boala de inimă sau cancerul de sân, multe femei vor răspunde, fără îndoială, cancerul de sân. Dar ele se înşală. Incidenţa morţii prin boală de inimă *este de opt ori mai mare* decât rata morţii prin cancer de sân.[5, 6]

Dacă există un sport „american”, atunci acesta este baseball-ul; un desert „american” este plăcinta cu mere. Şi dacă există o boală „americană” aceasta este boala de inimă.

TOŢI O FAC

În 1950, Judy Holliday a putut fi văzută pe un ecran imens, Ben Hogan domina lumea golfului, filmul muzical *South Pacific* se situa pe cea mai înaltă treaptă la Tony Awards, iar pe 25

iunie Coreea de Nord invada Coreea de Sud. Administraţia americană a fost luată prin surprindere dar a reacţionat repede. În decurs de câteva zile, preşedintele Truman a trimis trupe de teren şi bombardiere pe calea aerului ca să respingă armata nord coreeană. La trei ani mai târziu a fost semnat un acord oficial de încetare a focului iar războiul coreean s-a încheiat. În această perioadă de timp, peste 30.000 de soldaţi americani au fost ucişi în luptă.

La sfârşitului războiului, în publicaţia *Journal of the American Medical Association* a fost raportat un studiu ştiinţific ce a reprezentat un punct de cotitură. Cercetători medicali militari examinaseră inimile a 300 de soldaţi bărbaţi ucişi în acţiunile din Coreea. Soldaţii aceştia, cu o medie de vârstă de douăzeci şi doi de ani, nu fuseseră niciodată diagnosticaţi cu vreo boală de inimă. La disecţie însă, cercetătorii au descoperit dovezi şocante ale bolii într-un număr foarte mare de cazuri. 77,3% *din inimile pe care le-au examinat aveau „dovezi evidente” ale existenţei bolii de inimă.*[7]

Această cifră, 77,3% este şocantă. Apărând într-un timp când ucigaşul nostru numărul 1 era încă înconjurat de mister, studiul a demonstrat cu claritate că boala de inimă se dezvoltă pe parcursul întregii vieţi. Mai mult decât atât, aproape oricine este vulnerabil! Aceşti soldaţi nu erau nişte leneşi fără vlagă; condiţia lor fizică era de cea mai bună calitate şi ei erau în floarea vârstei. De la data aceea, multe alte studii au confirmat că boala de inimă se răspândeşte tot mai mult printre tinerii americani.[8]

ATACUL DE CORD

Dar ce este boala de inimă? Unul din elementele esenţiale îl constituie placa (de aterom). Placa este un depozit unsuros de proteine, grăsimi (inclusiv colesterol), celule ale sistemului imunitar şi alte componente, care se acumulează pe pereţii interiori ai arterelor coronare. Am auzit un chirurg spunând că dacă pui degetul pe o arteră acoperită de placă, senzaţia este aceeaşi ca şi când ai pune degetul pe o plăcintă cu brânză caldă. Dacă în arterele tale coronare sunt plăci în formare, boala de inimă este deja prezentă într-o anumită măsură. Dintre soldaţii din Coreea cărora li se făcuse autopsie, unul din douăzeci dintre cei afectaţi aveau plăci formate în aşa mare măsură încât 90% din lumenul arterial era blocat.[7] Este ca şi

când ai face un nod la un furtun de stropit şi apoi ai stropi disperat o grădină uscată cu apa ce ar picura pe-acolo!

De ce nu au avut deja aceşti soldaţi un atac de inimă? La urma urmei, doar 10% din arteră era deschisă circulaţiei. Cum putea fi de-ajuns acest procent? Lucrurile stau astfel: dacă placa de pe peretele interior al arterei se formează încet, de-a lungul a mai multor ani, circulaţia sângelui are timp să se adapteze situaţiei create. Gândeşte-te la sângele care curge prin artera ta ca un râu învolburat. Dacă pui câteva pietre pe marginea râului în fiecare zi pe parcursul anilor, ca şi placa ce se acumulează pe pereţii arterei, apa va găsi o altă cale ca să ajungă acolo unde vrea. Poate că râul va forma câteva pârâiaşe mai mici peste pietre. Poate că râul va trece pe sub pietre formând tuneluri mici, sau poate apa va curge prin pârâiaşe mici alăturate, formând un nou făgaş. Toate acestei noi căi de trecere foarte mici în jurul pietrelor sau printre pietre sunt numite „colaterale". Acelaşi lucru se întâmplă şi la inimă. Dacă placa se acumulează pe o perioadă de mai mulţi ani, se vor dezvolta suficiente colaterale astfel ca sângele să poată circula încă prin inimă. Totuşi, o placă formată în cantitate prea mare poate produce restricţii severe ale trecerii sângelui, iar urmarea poate fi angina pectorală, sau durerea în piept. Însă aceste formări de placă doar rareori conduc la atacuri de cord.[9, 10]

Aşadar, ce face să se producă atacul de cord? Lucrurile stau astfel: doar acumulările de placă mai puţin severe, care blochează sub 50% din arteră, sunt cele care provoacă adesea atacurile de cord.[11] Aceste acumulări au fiecare câte un strat de celule, numit capac (cap, calotă), care separă nucleul plăcii de sângele care curge pe alături. În cazul plăcilor periculoase, capacul este slab şi subţire. Prin urmare, când sângele goneşte pe alături, el poate eroda capacul până când acesta se rupe. Când capacul se rupe, conţinutul plăcii se amestecă cu sângele. Atunci sângele începe să se coaguleze împrejurul locului unde s-a produs ruptura. Cheagul creşte şi poate bloca foarte repede în întregime artera. Când artera este blocată într-o perioadă de timp atât de scurtă, sunt foarte puţine şanse să se formeze o circulaţie colaterală. Când acest lucru se întâmplă, afluxul de sânge dincolo de ruptură este mult redus, iar muşchii inimii nu mai primesc oxigenul de care au nevoie. În acest punct, deoarece celulele muşchiului inimii încep să moară,

mecanismele de pompare ale inimii încep să cedeze, iar persoana în cauză poate simţi o durere zdrobitoare în piept sau o durere puternică ce coboară într-unul din braţe şi apoi urcă spre gât şi maxilare. Pe scurt, victima începe să moară. Acesta este procesul ce se petrece în cazul majorităţii celor 1,1 milioane de atacuri de cord care au loc în America în fiecare an. Una din trei persoane care fac un atac de cord moare din cauza lui.[9,10]

În prezent noi ştim că placa de mărime mică până la medie, placa ce blochează mai puţin de 50% artera, este cea mai periculoasă.[11,12] Aşadar, cum putem prezice momentul când se petrece un atac de cord? Din nefericire, cu tehnologia actuală, noi nu putem prezice acest lucru. Noi nu putem şti care placă anume se va rupe, când va avea loc acest lucru şi cât de grav va fi. Totuşi ceea ce cunoaştem este *riscul* relativ de a avea un atac de inimă. Ceea ce altă dată era considerată o moarte misterioasă, care secera oameni în anii cei mai rodnici ai vieţii, a fost „demistificată” de către ştiinţă. Nici un studiu nu a fost mai eficient decât *Studiul Framingham asupra Inimii.*

FRAMINGHAM

După cel de-al doilea război mondial a fost creat Institutul Naţional al Inimii[13], cu un buget[14] modest şi o misiune dificilă. Oamenii de ştiinţă ştiau că plăcile de grăsimi care se formau de-a lungul arterelor inimilor bolnave erau alcătuite din colesterol, fosfolipide şi acizi graşi[14], dar ei nu ştiau de ce se formau aceste leziuni, în ce fel se dezvoltau ele şi în ce fel duceau la producerea atacului de cord. În căutarea de răspunsuri, Institutul Naţional al Inimii a decis să investigheze o anumită populaţie de-a lungul a mai mulţi ani, să ţină rapoarte medicale detaliate ale tuturor indivizilor din cadrul populaţiei respective şi să vadă cine se îmbolnăveşte de inimă şi cine nu. Cercetătorii s-au îndreptat către zona Framingham, statul Massachusetts.

Localizat imediat în afara Bostonului, Framingham are locul lui în istoria Americii. Emigranţii din Europa au populat zona în secolul XVII. De-a lungul anilor, oraşul a avut roluri însemnate în revoluţia americană, în procesele vrăjitoarelor din Salem şi în mişcarea de abolire a sclaviei. Mai recent, în 1948, oraşul şi-a asumat cel mai renumit rol al său. Peste 5000 de locuitori ai oraşului Framingham, atât bărbaţi, cât şi femei, au fost de acord să fie investigaţi şi examinaţi de cercetători de-a lungul anilor,

astfel încât noi să putem învăţa câte ceva despre boala de inimă.

Şi cu adevărat am învăţat câte ceva. Urmărind cine s-a îmbolnăvit de inimă şi cine nu şi comparând rapoartele lor medicale, *Studiul Framingham asupra Inimii* a dezvoltat conceptul factorilor de risc cum sunt colesterolul, tensiunea arterială, activitatea fizică, fumatul şi obezitatea. Datorită *Studiului Framingham* ştim noi acum că aceşti factori joacă un rol de bază în producerea bolii de inimă. Medicii au folosit timp de ani de zile un model de prezicere Framigham pentru a spune cine prezintă un risc înalt de a se îmbolnăvi de inimă şi cine nu. În urma acestui studiu, au fost publicate peste 1000 de referate ştiinţifice iar studiul este încă în desfăşurare, până acum fiind investigate patru generaţii de locuitori ai oraşului Framingham.

Bijuteria *Studiul Framingham* o constituie descoperirile cu privire la colesterolul sanguin. În 1961, ei au arătat în mod convingător o puternică corelare între colesterolul sanguin crescut şi boala de inimă. Cercetătorii au observat că la bărbaţii cu niveluri ale colesterolului „peste 244 mg/dL, incidenţa bolii coronariene este de trei ori mai mare faţă de cei cu colesterolul sub 210 mg/dL”[15]. Chestiunea atât de mult discutată - dacă nivelul colesterolului sanguin poate prezice boala de inimă - a fost elucidată. Nivelul de colesterol are însemnătate cu adevărat. În cadrul aceluiaşi articol, s-a demonstrat că şi hipertensiunea arterială constituie un alt important factor de risc pentru boala de inimă.

Importanţa acordată factorilor de risc a însemnat o revoluţie conceptuală. Când a fost început acest studiu, majoritatea medicilor credeau că boala de inimă constituie o „uzare” inevitabilă a organismului în care noi nu putem interveni prea mult. Inimile noastre erau socotite ca nişte motoare de maşini; pe măsură ce îmbătrâneam, piesele nu mai funcţionau prea bine şi uneori cedau. Demonstrând că noi putem prezice boala prin măsurarea factorilor de risc, a apărut o motivaţie pentru ideea prevenirii bolii de inimă. Cercetătorii au scris: „...se pare că este neapărat necesar un program de prevenire.”[15] Dacă doar ne-am diminua factorii de risc, cum sunt colesterolul sanguin şi tensiunea arterială, automat am reduce riscul bolii de inimă.

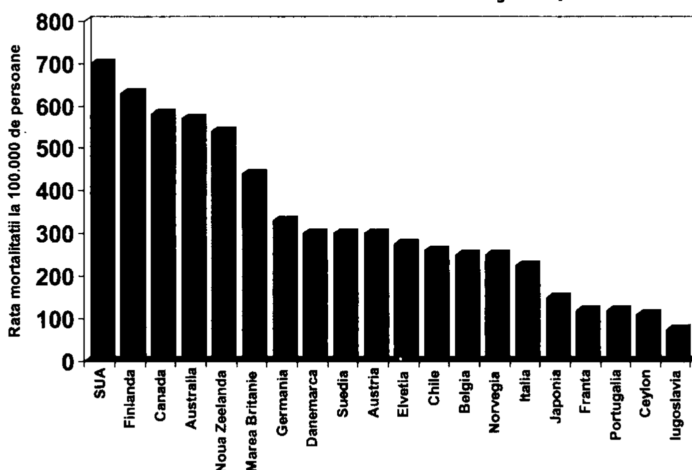
În America modernă, termeni precum colesterol şi tensiune arterială sunt termeni cunoscuţi. Noi cheltuim peste 30 miliarde

de dolari anual pe medicamente pentru a ţine sub control aceşti factori de risc şi alte aspecte ale bolii cardiovasculare.[2] Aproape oricine ştie că poate face ceva pentru a preveni atacul de cord, menţinându-şi factorii de risc în limitele corespunzătoare. Noi suntem conştienţi de acest lucru doar de cincizeci de ani încoace, şi aceasta în mare măsură datorită cercetătorilor şi subiecţilor *Studiului Framingham asupra Inimii.*

ÎN AFARA GRANIŢELOR NOASTRE

Framingham este cel mai cunoscut studiu asupra inimii ce a fost efectuat vreodată, însă el constituie doar o parte a numeroaselor cercetări efectuate în această ţară în ultimii şaizeci de ani. Cercetările de început au dus la concluzia alarmantă că noi avem una din cele mai mari incidenţe ale bolii de inimă din lume. Un studiu publicat în 1959 a comparat rata deceselor prin boală coronariană în douăzeci de ţări (graficul 5.1).[16]

Graficul 5.1: Incidenţa deceselor prin boala de inimă la bărbaţii între 55-59 de ani în 20 de ţări, în anul 1955[16].



Aceste studii au investigat societăţi apusene. Dacă privim asupra societăţilor mai tradiţionale, vedem decalaje mai izbitoare în ce priveşte incidenţa bolii de inimă. Muntenii din Papua Noua Guinee, de exemplu, se situează undeva foarte sus în cadrul cercetărilor efectuate deoarece boala de inimă este rară în societatea lor.[17] Amintiţi-vă, de pildă, cât de redusă era incidenţa bolii de inimă în China rurală. Bărbaţii din America mureau de boală de inimă de şaptesprezece ori mai mult decât

bărbaţii din China.[18]

De ce se murea la noi prin boala de inimă în anii '60 şi '70, când o mare parte din lume era relativ neafectată?

Foarte simplu, moartea se datora alimentaţiei. Culturile care au incidenţe mai reduse ale decesului prin boală de inimă consumă mai puţine grăsimi saturate şi proteine de origine animală şi mai multe cereale integrale, fructe şi legume. Cu alte cuvinte, ele se hrănesc în principal cu alimente de origine vegetală, în timp ce noi ne hrănim în principal cu alimente de origine animală.

Este oare posibil ca factorii genetici ai unui grup să îi facă să fie mai susceptibili la boala de inimă? Noi ştim că nu este cazul, deoarece în cadrul unui grup cu aceeaşi moştenire genetică se observă o relaţie similară între dietă şi boală. De exemplu, bărbaţii japonezi care trăiesc în Hawaii sau California au un nivel mult mai ridicat al colesterolului sanguin şi o incidenţă mult mai mare a bolii de inimă faţă de bărbaţii japonezi care trăiesc în Japonia.[19, 20]

Cauza ţine, în mod evident, de mediu, deoarece majoritatea acestor oameni au aceeaşi moştenire genetică. Obiceiurile legate de fumat nu constituie adevărata cauză deoarece bărbaţii din Japonia, care fumează mai mult, totuşi au boală coronariană mai redusă decât japonezii care trăiesc în America.[19] Cercetătorii au indicat către alimentaţie, consemnând creşterea colesterolului sanguin „o dată cu creşterea aportului în dietă a grăsimilor saturate, a proteinelor de origine animală şi a colesterolului alimentar.” La cealaltă extremă, colesterolul sanguin „era asociat negativ cu aportul de hidraţi de carbon complecşi...”[20]. Mai simplu, alimentele de origine animală se corelau cu colesterolemie crescută, în timp ce alimentele de origine vegetală se corelau cu colesterolemie scăzută.

Aceste cercetări au arătat în mod clar că dieta constituie una din cauzele posibile ale bolii de inimă. Mai mult decât atât, rezultatele de început creionau un tablou consecvent: cu cât se consumă mai multe grăsimi saturate şi colesterol (ca indicatori ai consumului de alimente de origine animală), cu atât este mai mare riscul de a face boala de inimă. Şi pe măsură ce indivizi din alte culturi au început să se alimenteze ca şi noi, incidenţa bolii de inimă a crescut cu o repeziciune uimitoare. În ultima

vreme, mai multe ţări au ajuns să aibă rata deceselor prin boală de inimă mai mare decât America.

CERCETĂRI ÎN DEVANSARE

Aşadar, noi ştim acum ce este boala de inimă şi ce factori determină riscul de a o face, dar ce facem când avem deja boala? Când *Studiul Framigham asupra Inimii* era doar la începuturile lui, existau deja doctori care încercau să găsească metode de a trata boala de inimă, nu doar de a o preveni. În multe privinţe, aceşti cercetători devansau timpul în care trăiau deoarece intervenţiile lor, care reprezentau programele de tratament cele mai inovatoare şi mai pline de succes ale timpului, utilizau cea mai puţin avansată tehnologie disponibilă: cuţitul şi furculiţa.

Aceşti doctori au studiat cercetările în desfăşurare şi au făcut nişte conexiuni înţelepte. Ei şi-au dat seama că[21]:

- consumul în exces de grăsimi şi colesterol ducea la ateroscleroză (întărirea arterelor şi formarea de plăci) la animalele de experienţă;
- colesterolul din alimente ducea la creşterea colesterolului sanguin;
- un colesterol mare poate prezice şi/sau produce boala de inimă;
- majoritatea populaţiei lumii nu era afectată de boala de inimă, iar aceste culturi, în care boala de inimă nu era prezentă, aveau obiceiuri alimentare diferite, ele consumând mai puţine grăsimi şi colesterol.

Aşa că ei au decis să intervină în evoluţia bolii de inimă a pacienţilor lor recomandându-le să consume mai puţine grăsimi şi colesterol.

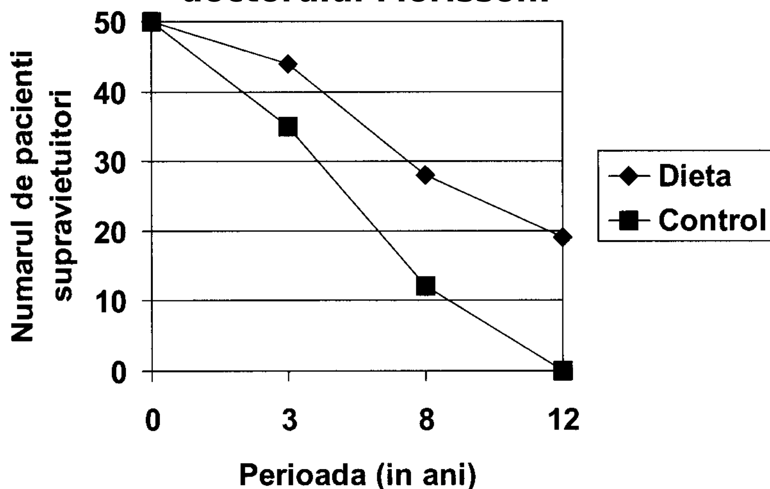
Unul din medicii cei mai progresişti a fost Dr. Lester Morrison din Los Angeles. El a început un studiu în 1946 (cu doi ani înainte de *Studiul Framingham),* pentru a „determina relaţia dintre aportul de grăsimi alimentare şi incidenţa aterosclerozei."[22] În acest studiu el a instruit cincizeci de supravieţuitori ai atacului de cord să îşi continue dieta obişnuită, iar pe alţi cincizeci să adopte o dietă experimentală.

În cadrul grupului cu dieta experimentală el a redus consumul de grăsimi şi colesterol. Într-unul din tipurile de meniu publicate se vede că el permitea pacientului să consume doar o cantitate foarte mică de carne de două ori pe zi: aprox. 50 g de

„friptură rece din carne macră de miel cu peltea de mentă” la prânz şi o altă porţie de aceeaşi mărime de „carne macră” la cină.[22] Chiar dacă îţi plăcea friptura rece din carne macră de miel cu peltea de mentă nu ţi se permitea să mănânci mult din ea. De fapt, lista alimentelor interzise în dieta experimentală era destul de lungă şi cuprindea supele-creme, carnea de porc, cărnurile grase, grăsimile animale, laptele integral, smântână, untul, gălbenuşurile de ou şi produsele de pâine şi deserturile făcute cu unt, ouă şi lapte integral.[22]

A realizat ceva această dietă introdusă? După opt ani doar doisprezece din cei cincizeci de oameni care au consumat alimentaţia obişnuită a americanilor, mai erau în viaţă (24%). În grupul cu dieta experimentală mai erau în viaţă douăzeci şi opt de persoane (56%), de aproape două ori şi jumătate mai mult decât în grupul de control. După doisprezece ani toţi pacienţii din grupul de control au murit. În grupul cu dieta experimentală totuşi nouăsprezece persoane erau încă în viaţă, o rată de supravieţuire de 38%.[22] Deşi din nefericire mulţi din grupul cu dieta experimentală au murit totuşi, era clar că ei au răzbit în lupta cu boala consumând ceva mai puţine alimente de origine animală şi ceva mai multe alimente de origine vegetală (vezi graficul 5.2).

Graficul 5.2: Rata de supravieţuire a pacienţilor doctorului Morisson.



În 1946, când a început acest studiu, majoritatea oamenilor de ştiinţă credeau că boala de inimă face parte din procesul

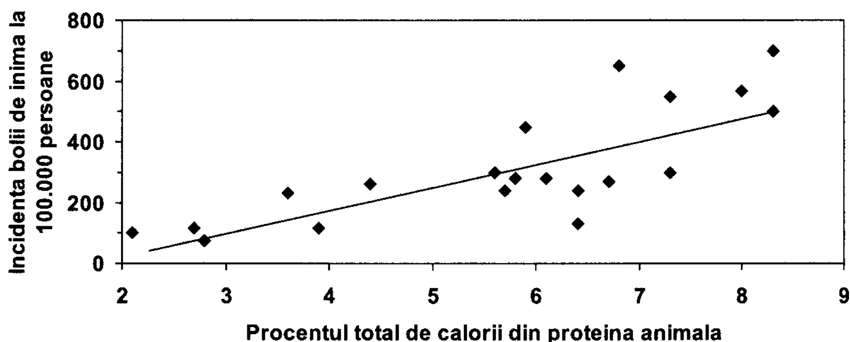
inevitabil al îmbătrânirii şi că nu se poate face prea mult legat de aceasta. Este adevărat că Dr. Morrison nu a vindecat boala de inimă, dar el a dovedit că ceva atât de simplu cum este alimentaţia poate modifica în mod semnificativ evoluţia acesteia, chiar şi atunci când boala este atât de avansată încât să fi cauzat un atac de cord.

Un alt grup de cercetători a dovedit în mare cam acelaşi lucru, tot cam în aceeaşi perioadă de timp. Un grup de doctori din California de Nord a luat un grup mai mare de pacienţi cu boală de inimă în stare avansată şi i-au pus pe o dietă cu aport redus de grăsimi şi colesterol. Aceşti doctori au descoperit că pacienţii care s-au alimentat cu dieta cu aport redus de grăsimi şi colesterol au avut o rată a morţii de *patru ori mai scăzută* faţă de pacienţii care nu au urmat această dietă.[23]

Era clar de-acum că se profila o speranţă. Boala de inimă nu constituia rezultatul inevitabil al îmbătrânirii şi, chiar şi atunci când o persoană avea boala în formă avansată, o dietă cu aport redus de grăsimi şi colesterol îi putea prelungi în mod semnificativ viaţa. Aceasta a constituit un remarcabil progres în înţelegerea de către noi a ucigaşului numărul 1 în America. Mai mult decât atât, această nouă înţelegere a făcut din alimentaţie şi alţi factori de mediu elemente centrale legate de boala de inimă. Totuşi orice discuţie privind dieta se concentra în mod limitat asupra grăsimilor şi colesterolului. Aceste două componente izolate ale alimentelor au devenit un fel de sperietori.

Noi ştim acum că atenţia acordată exclusiv grăsimilor şi colesterolului a indus în eroare. Posibilitatea pe care nimeni nu voia s-o ia în considerare era aceea că grăsimile şi colesterolul constituiau numai indicatori ai aportului de alimente de origine animală. Priviţi, de exemplu, la relaţia dintre consumul de proteine de origine animală şi rata de deces prin boală de inimă la bărbaţii între 55 şi 59 de ani în douăzeci de ţări, în graficul 5.3.[16]

Graficul 5.3: Incidenţa deceselor prin boala de inimă la bărbaţii între 55-59 de ani în relaţia cu consumul de proteină animală, în 20 de ţări[16].



Acest studiu sugerează că, cu cât se consumă mai multe proteine de origine animală, cu atât este mai mare incidenţa bolii de inimă. În plus, zeci de studii experimentale arată că alimentarea şobolanilor, a iepurilor şi porcilor cu proteine animale (de ex. cazeină) creşte foarte mult nivelul colesterolului, în timp ce proteinele de origine vegetală (de ex. proteina din soia) scade în mod dramatic nivelurile colesterolului.[24] Studiile pe oameni nu numai că reflectă aceste descoperiri, dar arată şi că alimentaţia cu proteine de origine vegetală are chiar o putere mai mare de a reduce nivelul de colesterol decât o are reducerea aportului de grăsimi sau colesterol.[25]

În timp ce unele din aceste studii ce vizează proteinele animale au fost efectuate în ultimii treizeci de ani, altele au fost publicate cu mai mult de cincizeci de ani în urmă când în domeniul medical discuţiile despre dietă şi boala de inimă erau de abia la început. Totuşi, proteinele de origine animală au rămas cumva în umbră, în timp ce grăsimile saturate şi colesterolul au rămas ţinta criticilor. Aceşti trei nutrienţi (grăsimi, proteine animale şi colesterol) caracterizează alimentele de origine animală în general. Aşadar, nu ar fi mult mai rezonabil să ne întrebăm: cumva alimentele de origine animală, şi nu numai nutrienţii izolaţi, provoacă boala de inimă?

Desigur, nimeni nu a îndreptat degetul către alimentele de origine animală în general. Aceasta ar fi condus de îndată la izolare profesională şi ridiculizare (din motivele discutate în partea a IV-a). Acestea au fost vremuri de mari controverse în lumea nutriţioniştilor. O revoluţie conceptuală era în curs de desfăşurare şi multora nu le plăcea acest lucru. Chiar şi numai a vorbi despre dietă era prea mult pentru mulţi oameni de ştiinţă.

Prevenirea bolii de inimă prin dietă constituia o idee ameninţătoare deoarece însemna că ceva legat de apreciata noastră alimentaţie americană carnată era atât de periculos pentru noi încât ne distrugea inimile. Celor ce preferau starea de fapt actuală, nu le-a surâs ideea.

Un astfel de om de ştiinţă şi-a bătut joc de cei care păreau să aibă un risc scăzut de a face boli de inimă. În 1960 el a scris următorul material „umoristic” pentru a ironiza recentele descoperiri pe această temă[26]:

Mic portret al omului care nu se teme de riscul de a avea o boală coronariană:

El este fie un salariat efeminat, fie un angajat de la morgă, căruia îi lipseşte vioiciunea fizică şi mentală, ambiţia sau spiritul competitiv, care nu şi-a propus niciodată să realizeze ceva. Un om fără poftă de mâncare, care se menţine cu fructe şi zarzavaturi îmbogăţite cu uleiuri de porumb şi de balenă, care detestă tutunul, care dispreţuieşte radioul, TV-ul sau maşinile. Un om care nu ştie ce-i aia chelie, căci lui nu-i cade părul, are o înfăţişare sfrijită şi neatletică, şi totuşi îşi solicită muşchii plăpânzi prin exerciţii fizice. La el toate sunt scăzute: venitul, tensiunea arterială, zahărul din sânge, acidul uric şi colesterolul. Datorită castrării profilactice trebuie să ia acid nicotinic, piridoxină, şi terapie anticoagulantă pentru totdeauna.

Autorul acestui pasaj a vrut să spună de fapt: „Numai bărbaţii ADEVĂRAŢI se îmbolnăvesc de inimă”. Observaţi, de asemenea, în ce fel este descrisă dieta de fructe şi zarzavaturi, chiar dacă autorul sugerează că o astfel de dietă este folosită de oamenii care nu prea fac boală de inimă. Nefericita asociere dintre carne şi abilitatea fizică, bărbăţie în general, identitatea sexuală şi prosperitatea economică, toate acestea denotă felul în care priveau oamenii de ştiinţă alimentaţia, în ciuda dovezilor de sănătate evidente. Acest punct de vedere a fost preluat de la primii pionieri ai proteinelor, descrişi în capitolul doi.

Poate că autorul acesta ar fi trebuit să se întâlnească cu un prieten al meu - Chris Campbell (nu mi-e rudă). Chris este dublu campion NCAA în Divizia 1 la lupte greco-romane, triplu campion SUA la lupte greco-romane la seniori, de două ori olimpic şi absolvent al facultăţii de Drept de la Universitatea Corneli. La vârsta de 37 de ani el a devenit cel mai în vârstă american care a câştigat vreodată o medalie olimpică la lupte

greco-romane cântărind 90 kg. *Chris Campbell este vegetarian.* Ca unul care nu prea pare să aibă boală de inimă, eu cred că lui nu i s-ar potrivi caracterizarea de mai sus.

Bătălia dintre adepţii statu-quo-ului alimentaţiei tradiţionale americane şi tabăra ce împărtăşeşte ideea prevenţiei prin dietă a fost puternică. Mi-aduc aminte că participam la o conferinţă la Universitatea Corneli, spre sfârşitul anilor '50, când un renumit cercetător, Ancei Keys, a venit ca să vorbească despre prevenirea bolii de inimă prin alimentaţie. Unii cercetători din auditoriu chiar dădeau din cap a dezaprobare, susţinând că alimentaţia nu are cum să afecteze boala de inimă. În acele decenii de început ale cercetării bolii de inimă, a izbucnit o luptă aprigă, personală, iar primele victime au fost cei receptivi, cu mintea deschisă la nou.

ISTORIE RECENTĂ

Astăzi această epopee a luptei între apărătorii status-quo-ului şi susţinătorii dietei este la fel de crâncenă ca întotdeauna. Însă s-au produs schimbări semnificative în ce priveşte peisajul bolii de inimă. Cât de departe am ajuns şi cât de mult am înaintat în lupta cu această boală? În cea mai mare parte, status-quo-ul a fost protejat. În ciuda potenţialului pe care îl reprezintă dieta şi prevenţia bolii, atenţia este deturnată în principal spre intervenţii mecanice şi chimice, la acele persoane care au boala de inimă în formă avansată. Dieta a fost dată la o parte. Reflectorul a fost îndreptat asupra chirurgiei, medicamentelor, aparaturii electronice şi noilor instrumente de diagnostic.

Acum avem chirurgie coronariană *bypass,* prin care o arteră sănătoasă este „lipită” peste o arteră bolnavă, ocolindu-se astfel cea mai periculoasă placă a arterei. Actul chirurgical fundamental este, desigur, transplantul de inimă, care uneori utilizează chiar inimi artificiale. Avem chiar o procedură care nu necesită deschiderea pieptului, numită *angioplastie coronariană,* prin care un mic balon este umflat într-o arteră îngustă, bolnavă, strivind placa de perete şi deschizând calea pentru un aflux mai mare de sânge. Avem defibrilatoare pentru a reanima inima, stimulatoare pentru tulburări de ritm şi tehnici imagistice precise, astfel încât să putem observa arterele fără a fi nevoie să expunem inima.

Ultimii cincizeci de ani au constituit cu adevărat o celebrare

a substanţelor chimice şi a tehnologiei (polul opus al dietei şi prevenţiei). Rezumând cercetările iniţiale pe scară largă asupra bolii de inimă, un doctor sublinia importanţa mecanismului: Se spera că puterea ştiinţei şi dezvoltarea tehnologică după cel de-al doilea război mondial să poată fi utilizate în această bătălie (cu boala de inimă)... Progresele enorme ale tehnologiei mecanice şi ale electronicii, care au fost stimulate de război, păreau a fi atât de binevenite în vederea studierii sistemului cardiovascular...[4]

Progrese importante s-au făcut, fără îndoială, ceea ce se vede în rata deceselor prin boală de inimă care este cu 58% mai scăzută decât era în 1950.[2] O reducere cu 58% a ratei de deces pare a fi o mare victorie pentru folosirea medicamentelor şi a tehnologiei. Unii din paşii cei mai mari s-au făcut prin îmbunătăţirea tratamentului de urgenţă acordat victimelor atacului de cord. În 1970, dacă erai mai bătrân de 65 de ani şi făceai infarct, dar aveai norocul să ajungi în viaţă la spital, şansa ta de a muri era de 38%. Astăzi dacă ajungi la spital în viaţă, şansa de a muri este de doar 15%. Felul în care se abordează în spital cazurile de urgenţe este mult îmbunătăţit şi, prin urmare, un mare număr de vieţi sunt cruţate.[2]

Pe lângă acest lucru, numărul persoanelor care fumează este în continuă scădere,[27, 28] ceea ce contribuie, de asemenea, la diminuarea ratei de deces prin boala de inimă. Cu aceste progrese spitaliceşti, dispozitive mecanice, descoperiri de medicamente, scăderea ratei fumatului şi înmulţirea opţiunilor chirurgicale, se pare că avem multe motive să ne bucurăm. Se pare că am făcut progrese. Aşa să fie oare?

La urma urmei, boala de inimă rămâne prima cauză de deces în ţara noastră. La fiecare douăzeci şi patru de ore aproape două mii de americani mor de această boală.[2] În ciuda tuturor progreselor făcute, un număr extrem de mare de oameni sucombă din cauza afectării inimii.

De fapt rata incidenţei (nu rata de deces) pentru boala de inimă[29] este cam tot aceeaşi ca la începutul anilor '70.[2] Altfel spus, dacă nu murim la fel de mult din cauza bolii de inimă, ne îmbolnăvim de aceasta tot la fel de mult ca înainte. Se pare că am reuşit să amânăm un pic moartea prin boala de inimă, *dar nu am făcut nimic ca să stopăm frecvenţa de îmbolnăvire a inimii noastre.*

CHIRURGIA: SALVATORUL FANTOMĂ

Intervenţiile mecanice pe care le folosim în această ţară sunt cu mult mai puţin eficiente decât îşi imaginează majoritatea oamenilor. În special tehnica chirurgicală bypass a devenit foarte populară. Nu mai puţin de 380.000 de operaţii bypass au fost efectuate în 1990,[30] ceea ce înseamnă că unul din 750 de americani au fost supuşi acestei operaţii chirurgicale extreme. În timpul operaţiei, pieptul bolnavului este despicat, fluxul de sânge este redirecţionat cu ajutorul unei mulţimi de cleme, pompe şi maşinării şi o venă de la picior sau o arteră din piept este extrasă şi cusută peste o parte bolnavă a inimii, făcând astfel ca sângele să ocolească arterele cele mai înfundate.

Costurile sunt enorme. Mai mult de unul din fiecare cincizeci de pacienţi mor din cauza complicaţiilor[31] în timpul acestei proceduri ce costă 46.000 dolari.[32] Alte efecte secundare includ atacuri de cord, complicaţii respiratorii, hemoragii, infecţii, hipertensiune arterială şi accidente vasculare cerebrale. Când vasele de sânge din jurul inimii sunt prinse în timpul operaţiei, placa din interiorul pereţilor se sparge. Sângele transportă apoi aceste fragmente la creier unde se produc numeroase „mini” atacuri vasculare cerebrale. Cercetătorii au comparat capacitatea intelectuală a pacienţilor înainte şi după operaţie şi au descoperit că un procent uluitor de 79% dintre pacienţi „au prezentat vătămări în anumite aspecte ale funcţiei cognitive” la şapte zile după operaţie.[33]

De ce ne supunem unor asemenea lucruri? Cel mai semnificativ beneficiu al acestei proceduri este uşurarea anginei sau a durerii din piept. Aproximativ 70-80% din pacienţii care se supun chirurgiei bypass scapă de această durere chinuitoare de piept pentru circa un an de zile.[34] *Însă acest beneficiu nu durează. Î*n decurs de circa trei ani de la operaţie, până la o treime dintre pacienţi suferă din nou de durere în piept.[35] În decurs de zece ani pacienţii cu bypass fie au murit, fie au avut un atac de cord, fie durerea lor de piept a revenit.[36] Studiile pe termen lung indică faptul că doar unii din pacienţii bolnavi de inimă trăiesc mai mult datorită operaţiei bypass.[12] Mai mult decât atât, ele au demonstrat că *acei pacienţi care se supun operaţiei de bypass nu fac mai puţine atacuri de cord decât cei care nu fac această operaţie.*[12]

Vă aduceţi aminte care plăci produc atacurile de cord?

Fatale sunt acelea care sunt mai mici, mai puţin stabile şi care tind să se rupă. Cu toate acestea, operaţia bypass ţinteşte plăcile cele mai mari, cele mai vizibile, care pot fi responsabile pentru durerea de piept, dar nu pentru atacurile de cord.

Angioplastia este o poveste similară. Procedura este costisitoare şi presupune riscuri semnificative. După ce s-au identificat blocaje într-o arteră coronară, în arteră este introdus un balon şi este umflat. Astfel placa este împinsă înapoi, presând vasul de sânge, permiţând astfel ca să treacă mai mult sânge. Aproximativ unul din şaisprezece pacienţi va experimenta o ”închidere bruscă a vasului de sânge” în timpul acestei proceduri, ceea ce poate duce la moarte, atac de cord sau la o operaţie bypass de urgenţă.[37] Presupunând că acest lucru nu se întâmplă, există încă în mare măsură posibilitatea ca această procedură să eşueze. În decursul a patru luni după această procedură, 40% din arterele care au fost „turtite” spre a fi deschise, se vor închide din nou, anulând, de fapt, procedura.[38] Cu toate acestea, exceptând consecinţele nefavorabile, angioplastia realizează un lucru bun prin uşurarea temporară a durerii de piept. Desigur, angioplastia are un efect neînsemnat în a trata micile blocaje care vor produce atacurile de cord.

Aşadar, la o examinare mai atentă, progresele noastre tehnologice, aparent benefice în domeniul bolii de inimă, sunt profund decepţionante. Chirurgia prin bypass şi angioplastia nu se adresează cauzei bolii de inimă, nu previn atacurile de cord şi nici nu lungesc viaţa oricui, ci se adresează doar celor mai bolnavi pacienţi cu boală de inimă.

Ce se întâmplă deci? În ciuda progreselor în cercetarea bolilor de inimă, noi trebuie să ne punem întrebarea: vom câştiga acest război? Poate ar trebui să ne întrebăm ce am putea face, altceva decât am făcut până acum. De exemplu, ce s-a întâmplat cu lecţiile de dietă învăţate cu cincizeci de ani în urmă? Ce s-a întâmplat cu tratamentele dietetice descoperite de către dr. Lester Morrison, aşa cum am discutat mai devreme?

Acele descoperiri în mare parte s-au pierdut. Despre acele cercetări făcute în anii '40 şi '50 am aflat doar recent. Sunt consternat de acest lucru, deoarece specialiştii pe care i-am ascultat pe vremea când absolveam facultatea, pe la sfârşitul anilor '50 şi începutul anilor '60, au negat cu vehemenţă că s-ar

fi făcut asemenea studii sau măcar că ar fi fost vreo intenţie în sensul acesta. Între timp, obiceiurile alimentare ale americanilor au mers din rău în mai rău. Potrivit Departamentului Agriculturii al SUA, noi consumăm astăzi cu mult mai multă carne şi grăsimi decât cu treizeci de ani în urmă.[39]

Este clar că nu mergem în direcţia cea bună.

Cum acest fel de informaţii au ieşit din nou la lumină în ultimele două decenii, lupta împotriva status-quo-ului alimentar american a început să se înteţească iarăşi. Câţiva medici au dovedit faptul că există o cale mai bună de a învinge boala de inimă. Succesul pe care îl demonstrează ei este revoluţionar, deoarece folosesc cel mai simplu dintre toate tratamentele: hrana.

DR. CALDWELL B. ESSELSTYN, JR.

Dacă ar trebui să ghiciţi locaţia celui mai bun centru de îngrijire pentru cardiaci din ţară, poate din lume, ce oraş aţi numi? New York? Los Angeles? Chicago? Un oraş mare din Florida poate, mai aproape de oamenii mai în vârstă? După cât se pare, cel mai bun centru pentru îngrijirea cardiacilor se găseşte în Cleveland, Ohio, aceasta potrivit celor relatate în *US News and World Report* (Ştiri din America şi din lume). Pacienţii vin pe calea aerului din toate părţile lumii la Clinica din Cleveland pentru cel mai avansat tratament disponibil, administrat de medici de prestigiu.

Unul din medicii de la clinică, Dr. Caldwell B. Esselstyn, Jr., are un curriculum vitae aparte. Pe când era student la Universitatea Yale, Dr. Esselstyn a participat la Jocurile Olimpice din 1956 şi a câştigat o medalie de aur. După ce a fost instruit la Clinica din Cleveland, a câştigat Steaua de Bronz în calitate de chirurg militar în timpul războiului din Vietnam. După aceea a ajuns unul din medicii cei mai de succes la una din instituţiile medicale de renume ale lumii, Clinica din Cleveland, unde a fost preşedintele staff-ului, membru al Comitetului Director, preşedinte al Grupului Operativ împotriva Cancerului de Sân şi conducătorul Departamentului de Chirurgie pentru Tiroidă şi Paratiroidă. Publicând peste 100 de referate ştiinţifice, Dr. Esselstyn a fost numit unul din cei mai buni doctori ai Americii în 1994-1995.[40] Pentru că l-am cunoscut personal pe acest om, pot spune că a excelat efectiv în tot ce a făcut în viaţa sa. El a atins culmea succesului în viaţa sa profesională şi personală şi a făcut

acest lucru cu har şi umilinţă.

Dar calitatea care mi se pare cea mai emoţionantă la Dr. Esselstyn nu are de-a face cu CV-ul lui sau cu premiile obţinute de el; este vorba despre căutarea lui principială după adevăr. Dr. Esselstyn a avut curajul de a se opune stării de lucruri existente. Pregătind un material pentru cea de-a doua Conferinţă Naţională despre Lipide în Eliminarea şi Prevenirea Bolii Coronariene (pe care el a organizat-o şi la care m-a invitat cu amabilitate să particip), Dr. Esselstyn a scris următoarele:

Timp de unsprezece ani în cariera mea de chirurg am fost dezamăgit de paradigma tratamentelor utilizate în medicina din SUA în lupta împotriva cancerului şi bolii de inimă. Foarte puţine lucruri s-au schimbat într-o sută de ani în managementul cancerului şi, atât în privinţa bolii de inimă, cât şi a cancerului, nu s-au făcut eforturi serioase pentru prevenirea lor. Totuşi eu socotesc că este provocatoare epidemiologia acestor boli: trei sferturi din oamenii acestei planete nu suferă de boală de inimă, un fapt puternic asociat cu dieta.[41]

Dr. Esselstyn a început să reexamineze practica medicală standard. „Conştient că intervenţiile medicale, angiografice şi chirurgicale tratau doar simptomele bolii de inimă şi considerând că este necesară o abordare fundamental diferită", Dr. Esselstyn a decis să analizeze efectele dietei total vegetariene cu alimente integrale, asupra unor persoane care aveau deja boala coronariană.[42] Folosind o cantitate minimă de medicamente cu efect hipo-colesterolemiant şi o dietă vegetariană cu aport foarte scăzut de grăsimi, el a obţinut cele mai spectaculoase rezultate înregistrate vreodată în tratamentul bolii de inimă.[42,43]

În 1985, Dr. Esselstyn şi-a început cercetările cu ţinta primordială de a reduce colesterolul sanguin al pacienţilor săi sub 150 mg/dL. A cerut fiecărui pacient să noteze într-un jurnal alimentar tot ce mâncau. Din două în două săptămâni, în următorii cinci ani, Dr. Esselstyn s-a întâlnit cu pacienţii săi pentru a discuta evoluţia, a face analize de sânge, a măsura tensiunea arterială şi greutatea corporală. Această întâlnire pe timpul zilei era urmată de un telefon de seară în care se raporta rezultatul analizelor de sânge şi se discuta în continuare cum acţiona dieta. Pe lângă aceasta, toţi pacienţii săi se întâlneau de câteva ori pe an pentru a vorbi despre program, a se cunoaşte

şi a schimba informaţii utile. Cu alte cuvinte, Dr. Esselstyn a fost silitor, s-a implicat, i-a susţinut şi motivat cu rigurozitate pe pacienţii săi.

Dieta pe care aceştia au urmat-o, inclusiv Dr. Esselstyn şi soţia lui Ann, a fost una fără nici un fel de grăsimi adăugate şi fără aproape nici un fel de produs de origine animală. Dr. Esselstyn şi colegii lui au scris în raport: „[Participanţii] trebuiau să evite uleiurile, carnea, peştele, carnea de pasăre şi produsele lactate, cu excepţia laptelui smântânit şi a iaurtului degresat."[42] Cam la cinci ani de la începutul acestui program, Dr. Esselstyn a recomandat pacienţilor săi să înceteze să consume orice lapte smântânit şi, de asemenea, iaurt.

Cinci dintre pacienţii săi au abandonat studiul în primii doi ani; au mai rămas optsprezece. Aceşti optsprezece pacienţii fuseseră foarte grav bolnavi când s-au prezentat la Dr. Esselstyn. Î*n timpul celor opt ani până la începerea acestui studiu*, *aceste optsprezece persoane au trecut prin 49 evenimente coronariene,* ce au cuprins angină, chirurgie bypass, atacuri de cord, accidente vasculare cerebrale şi angioplastie. Inimile lor nu erau nişte inimi sănătoase. Vă puteţi imagina că erau motivaţi a se înrola în acest studiu din cauza panicii create de iminenţa morţii premature.[41, 43]

Aceste optsprezece persoane au avut un succes remarcabil. La începutul studiului, media nivelului lor de colesterol era de 246 mg/dL. *Pe parcursul acestui studiu, media colesterolului lor a fost de 132 mg/dL, mai puţin decât ţinta propusă de 150 mg/dL!*[43] Nivelul colesterolului lor „rău" a scăzut de asemenea foarte mult.[42] La sfârşit însă, rezultatul cel mai impresionant l-a constituit nu nivelul colesterolului, ci numărul de evenimente coronariene ce au avut loc de la începerea studiului.

Î*n următorii unsprezece ani, la cei optsprezece pacienţi care au urmat această dietă a avut loc un singur eveniment coronarian.* Acest unic eveniment a avut loc la un pacient care a renunţat la dietă timp de doi ani. După ce a renunţat, pacientul a fost afectat, ca urmare a acestui lucru, de durere pectorală (angină) şi apoi a reluat dieta sănătoasă cu alimente de origine vegetală. Angina i-a dispărut şi pacientul nu a mai trecut prin nici un alt eveniment.[43]

Nu doar că a fost stopată boala de inimă la aceşti pacienţi, dar aceasta chiar a dat înapoi. *La 70% dintre pacienţii săi s-a*

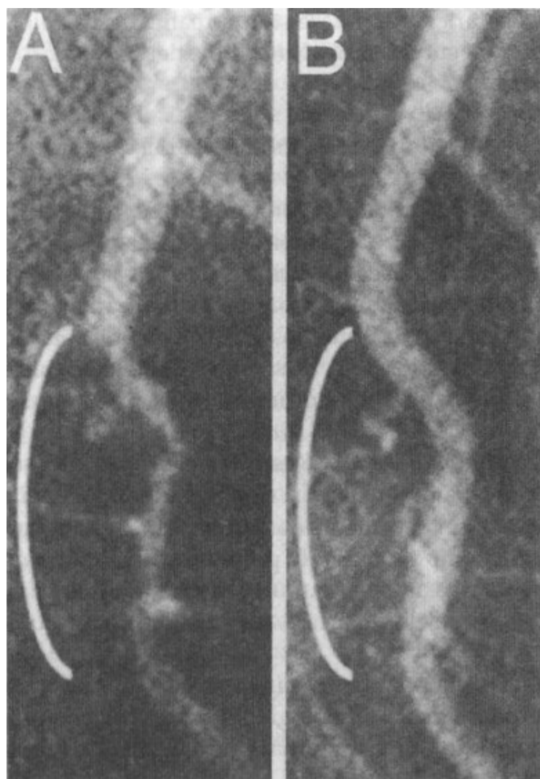
evidenţiat o lărgire a arterelor lor înfundate.[43] Unsprezece dintre pacienţi au consimţit pentru angiografie, o procedură prin care anumite artere ale inimii pot fi „radiografiate”. La aceşti unsprezece, blocajele din artere au fost, în medie, reduse ca dimensiune cu 7% în cursul primilor cinci ani ai acestui studiu. Deşi ar părea doar o mică schimbare, trebuie precizat că volumul de sânge eliberat este cu cel puţin 30% mai mare atunci când diametrul este mărit cu 7%.[44] Şi, mai important de atât, aceasta este diferenţa dintre prezenţa durerii (din cauza anginei) şi absenţa durerii, cu adevărat dintre viaţă şi moarte. Autorii raportului pe cinci ani remarcă: „Acesta este cel mai îndelungat studiu în care se foloseşte o alimentaţie cu minimum de grăsimi în combinaţie cu medicamente pentru scăderea colesterolului, iar descoperirea făcută de noi cu privire la reducerea medie a stenozei arteriale [blocaj] de 7,0% este mai mare decât toate cele raportate din cercetările anterioare.”[42]

Un medic a luat în mod special în atenţie studiul Dr. Esselstyn. El avea doar patruzeci şi patru de ani şi părea sănătos atunci când a descoperit că are o problemă la inimă, ce a culminat cu un atac de cord. Din cauza naturii bolii sale de inimă, nu exista nimic din medicina convenţională care să-l poată ajuta fără riscuri. El l-a vizitat pe Dr. Esselstyn, s-a hotărât să se supună programului dietetic şi *în treizeci şi două de luni, fără nici un fel de medicaţie anticolesterolemiantă, a reuşit ca boala lui de inimă să regreseze, iar nivelul colesterolului său a scăzut la 89 mg/dL.*

Ceea ce urmează este imaginea spectaculoasă a arterei bolnave a acestui pacient înainte şi după dieta doctorului Esselstyn (graficul 5.4).[8]

Partea luminoasă a imaginii reprezintă afluxul de sânge prin arteră. Imaginea din stânga (A) are o secţiune marcată printr-o paranteză, locul în care grava boală coronariană a micşorat cantitatea de sânge care putea trece. După ce a adoptat o dietă integral vegetariană, aceeaşi arteră s-a deschis, ravagiile făcute de boala de inimă au regresat şi a permis unei cantităţi aproape normale de sânge să treacă pe acolo, aşa cum se vede în imaginea din dreapta (B).

Graficul 5.4: Artera coronariană înainte şi după adoptarea dietei vegetariene



Este oare posibil ca Dr. Esselstyn să fi nimerit pur şi simplu un grup de pacienţi norocoşi? Răspunsul este nu. Pacienţi cu inima atât de bolnavă nu se vindecă în mod spontan, de la sine. O altă cale de a verifica probabilitatea acestui grad de succes este de a privi la cei cinci pacienţi care au ieşit din programul dietetic şi au revenit la îngrijirea standard. *În 1995, aceste cinci persoane căzuseră pradă unor noi zece evenimente coronariene*,[42] Între timp, în 2003, la 17 ani de la începerea studiului, toţi pacienţii cu excepţia unuia, care urmaseră dieta, erau încă în viaţă, îndreptându-se spre vârste cuprinse între 70 şi 80 de ani.[45]

Ar putea oare o persoană întreagă la minte să pună la îndoială aceste descoperiri? Pare imposibil acest lucru. Dacă nu vă veţi aminti nimic din acest capitol, reţineţi măcar scorul acesta de patruzeci şi nouă la zero; patruzeci şi nouă evenimente coronariene înainte de dieta total vegetariană cu alimente integrale şi zero evenimente coronariene pentru acei

pacienţi care au aderat la dieta integral vegetariană. Dr. Esselstyn a realizat ceea ce „Marea Ştiinţă” încercase să facă, fără succes, timp de mai bine de 45 de ani: *el a învins boala de inimă.*

DR. DEAN ORNISH

În ultimii cincisprezece ani un alt gigant în acest domeniu, Dr. Dean Ornish, a contribuit în aducerea alimentaţiei pe lista priorităţilor în gândirea medicală. Absolvent al Şcolii de Medicină Harvard, el a fost apreciat de media şi propulsat datorită reuşitei de a-şi asigura planul tratamentului său pentru boala de inimă printr-un număr însemnat de comisionari de asigurări, precum şi datorită cărţilor sale devenite best-sellers. Dacă aţi auzit de legătura dintre alimentaţie şi boala de inimă, sunt şanse ca acest lucru să fi fost posibil datorită lucrării Dr. Ornish.

Cel mai renumit studiu al său este *Experimentul Inima şi Stilul de Viaţă,* în cadrul căruia el a tratat douăzeci şi opt de pacienţi bolnavi de inimă doar prin schimbarea stilului de viaţă.[46] Pe aceşti pacienţi i-a expus unui tratament experimental, iar pe alţi douăzeci de pacienţi i-a supus tratamentului standard. A urmărit cu grijă ambele grupuri şi a măsurat mai mulţi indicatori ai sănătăţii, inclusiv blocajele de artere, nivelurile colesterolului şi greutatea corporală.

Planul de tratament al Dr. Ornish a fost foarte diferit de standardele medicale moderne de înaltă tehnologie. El a pus pe cei douăzeci şi opt de pacienţi într-un hotel în prima săptămână de tratament şi le-a spus ce trebuie să facă pentru a avea grijă de sănătatea lor. Le-a cerut să se alimenteze cu hrană cu aport redus de grăsimi, de origine vegetală, timp de cel puţin un an. Doar aprox. 10% din caloriile lor trebuia să provină din grăsimi. Puteau să mănânce oricât de mult voiau, atât timp cât alimentele respective se aflau pe lista mâncărurilor acceptate, care cuprindea fructe, legume şi cereale. Aşa cum au notat cercetătorii, „nici un produs de origine animală nu a fost permis, cu excepţia albuşului de ou şi o cană de lapte sau iaurt degresat”.[46] Pe lângă dietă, grupul trebuia să practice diverse forme de management al stresului, inclusiv meditaţia, exerciţii de respiraţie şi exerciţii de relaxare cel puţin o oră pe zi. Pacienţilor li s-a cerut, de asemenea, să facă mişcare fizică trei ore pe săptămână la nivelurile permise de gravitatea bolii lor. Pentru a ajuta pe pacienţi să facă aceste schimbări în stilul lor

de viaţă, grupul se întâlnea de două ori pe săptămână timp de patru ore pentru a se încuraja reciproc. Dr. Ornish şi grupul său de cercetare nu au folosit nici un fel de medicament, act chirurgical sau tehnologie pentru a trata pe aceşti pacienţi.[44]

Pacienţii din grupul de experiment au făcut în mare aproape tot ce li s-a cerut de către cercetători şi au fost răsplătiţi cu o sănătate şi o vitalitate îmbunătăţite. În medie, colesterolul lor a scăzut de la 227 mg/dL la 172 mg/dL, iar colesterolul rău a scăzut de la 152 mg/dL la 95 mg/dL. Şi, după un an, frecvenţa, durata şi gravitatea durerilor de piept au scăzut vertiginos. Era clar că, cu cât pacienţii respectau mai îndeaproape recomandările privind stilul de viaţă, cu atât procesul de vindecare al inimilor lor mergea mai bine. La pacienţii care au fost cei mai conştiincioşi în cursul acelui an s-a observat că blocajele din arterele lor s-au micşorat cu peste 4%. Patru procente poate să nu pară mare lucru, dar nu uitaţi că boala de inimă se formează în decursul întregii vieţi, aşa că o modificare de 4% în decurs de un an constituie un rezultat fantastic. *În ansamblu, la 82% dintre pacienţii din grupul experimental boala de inimă a regresat în decurs de un an.*

Grupul de control însă nu s-a simţit la fel de bine, în ciuda faptului că au primit îngrijirea obişnuită. Durerea pectorală s-a accentuat în ce priveşte frecvenţa, durata şi gravitatea. De exemplu, în timp ce grupul experimental a prezentat o reducere de 91% în ce priveşte frecvenţa durerii de piept, grupul de control a prezentat o creştere cu 165% a frecvenţei durerii de piept. Nivelurile colesterolului lor au fost cu mult mai rele decât cele ale pacienţilor din grupul experimental şi, de asemenea, blocajele din arterele lor s-au agravat. Pacienţii din grupul care nu au acordat atenţie dietei şi schimbărilor în stilul de viaţă au avut blocaje care au crescut în dimensiune cu 8% în decurs de un an.[46]

Datorită celor realizate de Dr. Omish, Dr. Esselstyn şi alţii înainte de ei, cum ar fi Dr. Morrison, eu cred că noi am descoperit elementul strategic în planul nostru de luptă împotriva bolii de inimă. Tratamentele pe bază de dietă ale acestora nu doar că au ameliorat crizele anginoase, dar au tratat şi cauza bolii de inimă şi au putut elimina evenimente coronariene viitoare. Nu există tratamente chirurgicale sau medicamentoase pentru boala de inimă la Clinica din Cleveland

sau în altă parte care să se poată compara cu aceste rezultate impresionante.

VIITORUL

Viitorul este plin de speranţă. Acum ştim suficient de multe lucruri ca să putem elimina aproape complet boala de inimă. Nu ştim doar cum să prevenim boala de inimă, ci ştim şi cum să o tratăm cu succes. Nu este nevoie să ne despicăm pieptul, prin operaţii complicate, ca să redirecţionăm arterele noastre şi nu este nevoie să ne încărcăm toată viaţa sângele cu medicamente atât de puternice. Alimentându-ne cu hrana corespunzătoare, noi ne putem păstra inimile sănătoase.

Următorul pas este acela de a implementa această abordare prin dietă pe scară largă, adică exact ceea ce face Dr. Dean Ornish acum. Grupul său de cercetare a început proiectul de demonstraţii prin stil de viaţă în multiple centre *(Multicenter Lifestyle Demonstration Project*), care reprezintă modul în care se va trata boala de inimă în viitor. Echipe de specialişti din domeniul sănătăţii din opt locaţii diferite au primit instruire pentru a trata pacienţi bolnavi de inimă prin programul de intervenţie în stilul de viaţă al Dr. Ornish. Pot participa pacienţi care dovedesc prin acte medicale că boala lor de inimă este atât de severă încât să justifice intervenţii chirurgicale. În loc de aceste intervenţii chirurgicale, ei se pot înrola într-o program bazat pe stil de viaţă, cu durata de un an. Acesta a fost început în 1993 şi până în 1998 s-au găsit patruzeci de programe de asigurări care au acoperit costurile pentru pacienţii selectaţi.[32]

Până în 1998, aproape 200 de persoane au participat la acest *Proiect prin Stil de viaţă* iar rezultatele sunt fenomenale. După un an de tratament, 65% din pacienţi nu mai au durere pectorală. Efectul a fost şi de durată. După trei ani, 60% dintre pacienţi au continuat să raporteze că nu mai au dureri în piept.[32]

Pe lângă beneficiile pentru sănătate sunt şi beneficii din punct de vedere economic. În fiecare an sunt efectuate peste un milion de intervenţii chirurgicale asupra inimii.[32] În 2002, serviciile medicilor şi îngrijirea medicală din spitale pentru pacienţii cu boli de inimă au costat 78,1 miliarde $ (şi acestea nu includ costurile medicamentelor şi îngrijirea medicală de la domiciliu).[2] Doar procedura angioplastiei costă 31.000 $, iar operaţia bypass costă 46.000 $.[32] În contrast izbitor, programul de intervenţie prin stil de viaţă cu durata de un an costă doar

7000 $. Comparând pacienţii care au adoptat programul prin stil de viaţă cu pacienţii care au adoptat calea tradiţională prin chirurgie, Dr. Ornish şi colegii săi au demonstrat că programul de intervenţie prin stil de viaţă a redus costurile cu o medie de 30.000 $ pe pacient.[32]

Mai sunt multe de făcut. Instituţiile de îngrijire a sănătăţii sunt structurate astfel încât să aibă profit de pe urma intervenţiilor prin medicamente şi operaţii chirurgicale. Dieta este încă pusă pe planul doi faţă de medicamente şi chirurgie. O critică adusă mereu argumentului dietetic este acela că pacienţii nu vor face asemenea schimbări fundamentale. Un doctor acuză că pacienţii Dr. Esselstyn îşi schimbă obiceiurile alimentare din cauza „convingerii zeloase” a Dr. Esselstyn.[47] Această critică nu e doar una neîntemeiată şi o adevărată insultă faţă de pacienţi, ci este, de asemenea, marcată de aroganţă. Dacă doctorii nu cred că pacienţii îşi vor schimba alimentaţia, ei vor neglija să vorbească de dietă sau vor aminti aşa, în treacăt, şi într-un mod dispreţuitor. Nu poate exista o mai mare lipsă de respect pe care un medic să o arate pacienţilor decât aceea de a refuza să le prezinte informaţii care le pot salva viaţa, pornind, bineînţeles, de la presupunerea că pacienţii nu vor să îşi schimbe stilul de viaţă.

Instituţiile bine intenţionate nu sunt scutite de asemenea îngustime a minţii. *American Heart Association* (Asociaţia Americană a Inimii) recomandă o dietă pentru boala de inimă care favorizează mai degrabă moderaţia decât adevărul ştiinţific. Programul Naţional de Educaţie în privinţa Colesterolului face acelaşi lucru. Aceste organizaţii situează dietele moderate, cu schimbări minore, pe poziţia de „ţinte” pentru un stil de viaţă sănătos. Dacă riscul tău pentru boala de inimă este foarte mare, sau dacă eşti deja bolnav de inimă, ei îţi recomandă să adopţi o dietă care să conţină 30% din totalul caloriilor sub formă de grăsimi(7% din totalul caloriilor sub formă de grăsimi saturate) şi mai puţin de 200 mg/zi colesterol din alimente.[48, 49] Şi, conform aceloraşi informaţii, ar trebui să ne menţinem colesterolul total sub nivelul „de dorit” de 200 mg/dL.[49]

Aceste venerabile organizaţii nu oferă publicului american informaţiile ştiinţifice cele mai recente. În timp ce ni se spune că un nivel de 200 mg/dL al colesterolului total este „de dorit”, noi

ştim că *35% dintre atacurile de cord lovesc pe americanii care au colesterolul între 150 şi 200 mg/dL*[50] (un nivel cu adevărat sigur al colesterolului este acela de sub 150 mg/dL). Şi mai ştim, de asemenea, că cea mai puternică regresie a bolii de inimă ce a fost vreodată demonstrată s-a produs atunci când grăsimile au fost reduse la sub 10% din aportul caloric total. Studiile au demonstrat cu claritate că mulţi dintre pacienţii care urmează dietele mult mai moderate recomandate de guvern prezintă o *avansare a bolii de inimă.*[51] Victimele nevinovate sunt americanii conştiincioşi care înţeleg că trebuie să îşi vadă de sănătate, care urmează aceste recomandări, păstrându-şi nivelul colesterolului total în jurul valorii de 180-190 mg/dL, doar pentru a fi răsplătiţi cu un atac de cord care îi conduce la moarte prematură.

Şi, culmea culmilor, Programul Naţional de Educaţie în privinţa colesterolului afirmă următoarele, în mod atât de periculos: „Schimbările în stilul de viaţă constituie cele mai eficiente mijloace de a reduce riscul de boli coronariere. Dar, chiar şi aşa, pentru a obţine maximum de beneficiu, multe persoane vor avea nevoie de medicamente care să scadă colesterolul."[49] Nici nu este de mirare că sănătatea americanilor este tot mai precară. Recomandările dietetice pentru cele mai bolnave inimi, date de aşa-zis renumite instituţii, sunt atenuate cu severitate şi urmate de avertismentul că, oricum, e foarte probabil să avem nevoie de medicamente toată viaţa.

Organizaţiile noastre conducătoare se tem că, dacă vor susţine schimbări mai mult decât modeste, nimeni nu le va da ascultare. Dar dietele recomandate în sistem nu sunt la fel de sănătoase ca dietele adoptate de Dr. Esselstyn şi Dr. Ornish. Adevărul este că un nivel al colesterolului sanguin de 200 mg/dL nu prezintă siguranţă, o dietă cu 30% grăsimi nu este o „dietă cu aport redus de grăsimi" şi este nesănătos a consuma alimente ce conţin colesterol mai mult de 0 mg. Instituţiile noastre de sănătate induc în eroare în mod intenţionat publicul cu privire la boala de inimă, şi toate acestea în numele „moderaţiei".

Chiar dacă oamenii de ştiinţă, doctorii şi cei ce fac politicile socotesc că publicul se poate sau nu schimba, oamenii trebuie să fie conştienţi că o dietă integral vegetariană este de departe cea mai sănătoasă alimentaţie. În referatul de bază în ce

priveşte *Studiul de referinţă privitor la efectul stilului de viaţă asupra inimii,* autorii, Dr. Ornish şi colegii săi specialişti în domeniu, remarcă: *„Problema centrală în studiul nostru a fost aceea de a determina ce este adevărat, nu ce este practicabil”* (sublinierea mea).[46]

Acum noi ştim ceea ce este adevărat: o dietă integral vegetariană, poate preveni şi trata boala de inimă, salvând sute de mii de americani în fiecare an.

Dr. William Castelli, directorul pe o perioadă atât de lungă al *Studiului Framingham,* un punct istoric în cercetarea bolii de inimă, susţine dieta integral vegetariană.

Dr. Esselstyn, care a demonstrat cea mai semnificativă regresie a bolii de inimă din toată istoria medicinei, susţine dieta total vegetariană cu alimente integrale.

Dr. Ornish, care a fost un deschizător de drum în ceea ce priveşte tratarea bolii de inimă fără medicamente sau intervenţii chirurgicale şi a dovedit clare beneficii din punct de vedere economic pentru pacienţii şi asigurătorii proiectelor sale, susţine dieta integral vegetariană.

Acum este momentul marilor speranţe şi provocări, un timp în care oamenii îşi vor ţine efectiv sub control sănătatea. Unul din cei mai buni şi conştiincioşi medici pe care i-am întâlnit vreodată, exprimă foarte bine această realitate:

Conştiinţa etică şi voinţa colectivă a
profesiei noastre a fost pusă la încercare
mai mult ca niciodată.
A sosit timpul să avem curajul să ne lansăm
într-o lucrare ce va rămâne cu adevărat în
istorie.
Dr. Caldwell B. Esselstyn, Jr.[8]

6. OBEZITATEA

Poate aţi auzit la ştiri. Poate aţi aflat, măcar aşa într-o doară, cât de incredibile sunt statisticile privind obezitatea la americani.

Poate pur şi simplu aţi observat, mergând la cumpărături la alimentară, că tot mai mulţi oameni sunt supraponderali comparativ cu anii trecuţi.

Poate aţi fost în săli de clasă, pe terenuri de joacă sau în grădiniţe şi aţi observat cât de mulţi copii sunt deja mutilaţi din cauza supragreutăţii şi nu pot alerga mai mult de câţiva metri pentru că de abia îşi trag răsuflarea.

E greu să nu remarci în aceste vremuri lupta noastră cu kilogramele în plus. Uitaţi-vă într-un ziar sau o revistă, deschideţi radioul sau televizorul şi veţi afla că America are o problemă cu greutatea corporală. De fapt, doi din trei americani adulţi sunt supraponderali, iar o treime din populaţia adultă a Americii este obeză. Nu doar că aceste cifre sunt foarte mari, dar ritmul în care cresc este alarmant (graficul 1.2, capitolul I).[1]

Dar ce înseamnă termenii „supraponderal” şi „obez”? Expresia standard pentru dimensiunea corpului este *indicele de masă corporală* (IMC). Acesta reprezintă greutatea corpului (în kilograme, kg) faţă de înălţimea corpului (în metri pătraţi, m^2). Potrivit celor mai oficiale standarde, a fi supraponderal înseamnă a avea IMC peste 25, iar a fi obez peste 30. Aceeaşi scală este utilizată atât pentru bărbaţi, cât şi pentru femei. Îţi poţi determina IMC-ul folosind tabelul 6.1, care prezintă informaţiile necesare, unităţile de măsură fiind kilogramul şi centimetrul (kg şi cm).

Tabelul 6.1: Indicele de masă corporală.

	Normal						Suprapond					Obez		
MC	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	40
Înăl tim	Greutatea (Kg)													
14	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	65	7	86
15	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	67	7	90
15	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	69	8	92
15	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	71	8	95
15	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	74	8	99
16	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	76	8	10
16	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	79	9	10
16	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	81	9	10
16	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	8	84	9	11

17	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	86	1	11
17	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	89	1	11
17	5	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	92	1	12
17	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	94	1	12
18	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	97	1	12
18	6	6	6	7	7	8	8	8	9	9	9	10	1	13
18	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	1	13
18	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	1	10	1	14
19	6	7	7	8	8	8	9	9	9	1	1	10	1	14
19	7	7	7	8	8	8	9	9	1	1	1	11	1	14

COPIII

Poate că elementul cel mai deprimant al situaţiei anormale legate de supradimensiunile noastre îl reprezintă numărul tot mai mare de copii supraponderali şi obezi. Aprox. 15% dintre copiii Americii (de la 6 la 19 ani) sunt supraponderali. Un alt procent de 15% prezintă riscul de a deveni supraponderali.[2]

Copiii supraponderali sunt confruntaţi cu o serie întreagă de provocări psihologice şi sociale. După cum ştiţi, copiii sunt deschişi şi direcţi; uneori terenul de joacă poate fi un loc nemilos. Copiii supraponderali îşi fac prieteni mai greu şi adesea sunt consideraţi leneşi şi dezordonaţi. La ei probabilitatea de a avea dificultăţi comportamentale şi de învăţare este mai mare, iar imaginea de sine proastă pe care şi-o formează în adolescenţă poate dura toată viaţa.[3]

Tinerii supraponderali, de asemenea, sunt predispuşi a fi confruntaţi cu o mulţime de probleme medicale. Ei au adesea niveluri ridicate ale colesterolului, ceea ce poate constitui un semnal pentru multe boli fatale. Probabilitatea ca ei să prezinte intoleranţă la glucoză este mai mare, şi prin urmare, sunt predispuşi a face diabet. Diabetul de tip 2, întâlnit înainte numai la adulţi creşte în ritm vertiginos în rândul adolescenţilor. (Vezi capitolele 7 şi 9 pentru mai multe detalii privind diabetul la copii). Copiii obezi prezintă o predispoziţie de nouă ori mai mare de a face hipertensiune arterială. Apneea din timpul somnului, care poate fi cauza unor probleme neuro-cognitive, se întâlneşte la unul din zece copii obezi. La copiii obezi se întâlnesc mult mai multe probleme legate de oase. Şi, cel mai important, un tânăr obez are toate şansele de a deveni un adult obez,[3] aşadar cu un risc mai mare de a fi confruntat cu probleme de sănătate pe tot parcursul vieţii.

CONSECINŢELE PENTRU ADULŢI

Dacă eşti obez, eşti lipsit de multe lucruri care ţi-ar face viaţa mai plăcută. S-ar putea să descoperi că nu te poţi juca atât de viguros pe cât ţi-ai dori cu nepoţii (sau copiii), să mergi pe jos distanţe mai lungi, să faci sport, să găseşti un loc confortabil la cinema, teatru sau în avion, sau să ai o viaţă sexuală împlinită. De fapt, chiar şi când stai pe scaun s-ar putea să te doară spatele sau vreo încheietură. Pentru mulţi obezi, a sta în picioare reprezintă o povară pentru genunchi. A căra greutăţi prea mari poate afecta dramatic mobilitatea fizică, munca, sănătatea mintală, percepţia despre sine şi viaţa socială. După cum vedeţi, nu sunt lucruri care au de-a face cu moartea; este vorba de a fi lipsit de multe din lucrurile care ne fac viaţa plăcută.[4]

Este clar că nimeni nu *doreşte* să fie supraponderal. Atunci de ce doi din trei adulţi americani sunt obezi? De ce o treime din populaţie este obeză?

Problema nu ţine de lipsa banilor. În 1999, costurile medicale legate doar de obezitate au fost estimate la 70 miliarde $.[5] în 2002, la doar trei ani mai târziu, Asociaţia Americană a Obezilor a raportat că aceste costuri s-au ridicat la suma de 100 miliarde $[6]. Şi aceasta nu e totul. Adăugaţi încă 30-40 miliarde $, bani pe care îi scoatem din buzunar în încercările de a ne feri de obezitate înainte de a avea loc.[5] Preocuparea pentru diete speciale de slăbit şi pastile pentru tăierea poftei de mâncare sau modificarea metabolismului a devenit un mod naţional de a petrece timpul.

Aceasta constituie o gaură neagră economică, ce ne stoarce de bani fără a ne oferi nimic în schimb. Imaginaţi-vă că plătiţi 40 $ unui instalator ca să vă repare chiuveta din bucătărie care curge, iar la două săptămâni după aceea ţevile din bucătărie plesnesc şi inundă bucătăria, reparaţiile costând 500 $. Sunt sigur că nu veţi mai apela la acelaşi instalator ca să vă repare din nou chiuveta! Atunci, mă întreb, de ce apelăm noi continuu la aceste cure de slăbire, cărţi, băuturi, batoane energizante şi alte păcăleli de felul acesta, când acestea nu realizează ceea ce promit?

Apreciez faptul că se doreşte readucerea greutăţii corporale la normal. Nu pun în discuţie demnitatea oamenilor supraponderali, tot aşa cum nu o pun în discuţie nici pe cea a victimelor cancerului. Critica mea se adresează sistemului social

care îngăduie şi chiar încurajează această problemă. Eu cred, de pildă, că ne înecăm într-un ocean de informaţii de foarte proastă calitate, foarte multe din acestea cu intenţia de a băga bani în buzunarele altcuiva. De aceea, noi avem nevoie de o nouă soluţie, care să cuprindă informaţii corecte, pe care oamenii să le poată folosi la un preţ pe care şi-l pot permite.

SOLUŢIA

Soluţia pentru a slăbi este alimentaţia în totalitate vegetariană, cu alimente integrale, asociată cu o cantitate rezonabilă de mişcare fizică. Este o schimbare a stilului de viaţă pe termen lung şi nu o încercare de cârpire rapidă printr-o ciudăţenie. Această soluţie oferă o pierdere în greutate constantă, concomitent cu reducerea riscului de a face boli cronice.

Aţi cunoscut vreodată pe cineva care consumă în mod regulat fructe şi legume proaspete şi cereale integrale - şi doar foarte rar, sau chiar deloc, carne sau junk food de genul chipsuri, cartofi prăjiţi sau bomboane? Care este greutatea unei asemenea persoane? Dacă cunoaşteţi oameni de acest fel, aţi observat desigur că greutatea lor este normală. Acum, gândiţi-vă la culturile tradiţionale din lume. Gândiţi-vă la culturile asiatice (chinezi, japonezi, indieni) în cadrul cărora două miliarde de oameni folosesc o alimentaţie predominant vegetariană de mii de ani. Este greu de imaginat aceşti oameni, cel puţin până acum - fiind altfel decât subţirei şi zvelţi.

Acum, imaginaţi-vă un individ care îşi cumpără două bucăţi de hot-dog şi comandă o a doua bere într-o pauză a jocului de baseball, sau o femeie care comandă un cheeseburger şi cartofi prăjiţi la fast-food-ul din colţ. Indivizii din aceste imagini arată altfel, nu? Din nefericire, bărbatul care înfulecă un hot-dog după altul, împreună cu nelipsita bere devine tot mai des emblema „americanului obişnuit”. Am avut vizitatori din multe ţări şi unul din lucrurile pe care le remarcă de îndată ce sosesc în buna noastră ţară este numărul extrem de mare de oameni graşi.

Rezolvarea acestei probleme nu necesită nici trucuri magice, nici ecuaţii complexe care să cuprindă analiza grupelor de sânge sau cântărirea amănunţită a hidraţilor de carbon ingeraţi, şi nici procese de conştiinţă, încercaţi să observaţi cine este subţirel, viguros şi sănătos şi cine nu este. Sau luaţi în atenţie descoperirile unui număr impresionant de studii de cercetare,

mai vaste sau de mai mică anvergură, care dovedesc iar şi iar că vegetarienii şi veganii sunt mai slabi decât cei care consumă carne. Persoanele cuprinse în aceste studii, care sunt vegetariene sau vegane, au cu 3-15 kg mai puţin decât semenii lor.[7-13]

Într-un anumit studiu, s-a cerut unor subiecţi supraponderali să mănânce cât de mult voiau alimente care erau, în cea mai mare parte, cu conţinut redus de grăsimi, alimente integrale de origine vegetală. În trei săptămâni aceste persoane au pierdut în medie nouă kg.[14] La Centrul Pritikin, 4500 de pacienţi care au trecut printr-un program de trei săptămâni au obţinut rezultate similare. Hrănindu-şi clienţii cu o dietă în principal vegetariană şi asociind-o cu mişcarea fizică, Centrul a constatat că aceştia au pierdut 5,5% din greutate în decurs de trei săptămâni.[15]

Alte rezultate în urma unor studii efectuate pe persoane care au utilizat o dietă cu aport redus de grăsimi, în majoritate integral vegetariană:

- Au slăbit între 1 şi 3 kg în douăsprezece zile[16]
- Au slăbit cam 5 kg în trei săptămâni[17, 18]
- Au slăbit 7 kg în douăsprezece săptămâni[19]
- Au slăbit 10 kg în decurs de un an[20]

Toate aceste rezultate arată că adoptarea unei alimentaţii în totalitate vegetariană cu alimente integrale vă va ajuta să pierdeţi în greutate şi, mai mult decât atât, acest lucru se va întâmpla repede. Singura problemă este cât de mult puteţi pierde în greutate. În majoritatea acestor studii, persoanele care au pierdut cel mai mult au fost cele care au avut la început cel mai mare exces de greutate.[21] După pierderea iniţială în greutate, greutatea poate fi menţinută păstrând dieta respectivă. Şi, lucrul cel mai important, a slăbi în acest fel înseamnă sănătate pe termen lung.

Desigur că unii oameni, deşi se alimentează vegetarian, totuşi nu slăbesc. Sunt câteva motive principale pentru aceasta. În primul rând, şi cel mai important, a slăbi folosind o dietă vegetariană nu se poate produce dacă respectiva persoană consumă prea mulţi hidraţi de carbon rafinaţi. *Dulciurile, prăjiturile, plăcintele, produsele de patiserie şi pastele făinoase nu pot duce la slăbire.* Aceste alimente sunt foarte concentrate în zaharuri şi amidonuri care se digeră repede, iar produsele de patiserie, prăjiturile, plăcintele au adesea şi un conţinut foarte

mare de grăsimi. Aşa cum am menţionat în capitolul 4, aceste alimente nenaturale, înalt procesate, nu fac parte din dieta vegetariană care poate reduce greutatea corporală şi promova sănătatea. Acesta este unul din motivele principale pentru care mă refer de obicei la alimentaţia optimă folosind expresia alimentaţie în totalitate vegetariană, *cu alimente integrale.*

Observaţi, vă rog, că o dietă strict vegetariană nu înseamnă neapărat acelaşi lucru cu o dietă cu alimente integrale, de origine vegetală. Unii oameni devin vegetarieni doar pentru a înlocui carnea cu produsele lactate, grăsimile adăugate şi hidraţi de carbon rafinaţi, paste făinoase făcute din cereale rafinate, dulciuri şi prăjituri, plăcinte. Eu îi numesc pe aceşti oameni „vegetarieni de junk-food” deoarece ei nu consumă o alimentaţie nutritivă.

Al doilea motiv pentru care nu are loc scăderea în greutate este pentru că persoana respectivă nu face deloc mişcare fizică. Mişcarea fizică efectuată într-o proporţie rezonabilă, în mod regulat, poate duce la rezultate bune.

În al treilea rând, anumiţi oameni au o predispoziţie moştenită din familie de a avea corpuri supraponderale şi aceasta face ca provocarea lor să fie mai dificilă. Dacă te încadrezi aici, pot doar să îţi spun că trebuie să fii foarte riguros în ce priveşte alimentaţia şi mişcarea fizică. În China rurală noi am observat că pur şi simplu nu există oameni obezi, chiar dacă cei ce emigrează în ţările din vest ajung şi ei pradă obezităţii. Deci, dacă dieta şi stilul de viaţă al oamenilor din China devin ca ale noastre, şi corpurile lor ajung ca ale noastre. Pentru o parte din aceşti oameni, cu unele predispoziţii genetice, nici nu e nevoie de prea multe alimente necorespunzătoare pentru ca modificarea dietei lor să cauzeze probleme.

Păstrarea greutăţii corporale în limite normale presupune adoptarea unui anumit stil de viaţă pe termen lung. Acele cure de slăbire amăgitoare, care produc pierderi spectaculoase în greutate foarte repede, nu au efect pe termen lung. Câştigurile pe termen scurt nu ar trebui să fie însoţite de suferinţe pe termen lung, cum sunt probleme renale, boală de inimă, cancer, afecţiuni ale oaselor şi articulaţiilor şi alte probleme care pot apărea o dată cu acele cure de slăbire maniace. Dacă greutatea a fost câştigată încet, timp de multe luni sau ani de zile, de ce vă aşteptaţi ca aceasta să poată fi dată jos în câteva

săptămâni? Îndepărtarea excesului de greutate nu poate fi tratată ca o cursă, sau o întrecere; aceasta nu ar duce la altceva decât să-l facă pe cel ce o adoptă mai dornic să scape de ea şi să se întoarcă la vechile obiceiuri alimentare, acelea care l-au dus în situaţia de a face din slăbit o prioritate. Un studiu foarte vast pe 21105 vegetarieni şi vegani[13] a descoperit că indicele de masă corporală a fost „mai mic la cei care au adoptat această dietă cinci sau mai mulţi ani” în comparaţie cu cei care au folosit această dietă mai puţin de cinci ani.

CUM SĂ PROCEDEZI PENTRU A BENEFICIA ŞI TU DE ACELEAŞI REZULTATE?

Aşadar există o soluţie pentru problema greutăţii în plus. Dar cum să te descurci tu, în situaţia ta, cum să o aplici?

Mai întâi de toate, înlătură complet ideea de a tot număra caloriile ingerate. În general vorbind, poţi mânca atât cât de mult doreşti şi totuşi să nu te îngraşi - *atât timp cât mănânci hrana corespunzătoare.* (Vezi capitolul 12 pentru detalii). În al doilea rând, nu te gândi că va trebui să faci sacrificii, să te lipseşti de unele lucruri sau să renunţi la lucruri gustoase; nu este nevoie. Faptul că îţi e foame este un semn că ceva nu e în regulă, iar foamea prelungită face ca organismul tău să încetinească rata generală a metabolismului ca o reacţie de apărare. Mai mult decât atât, există mecanisme în corpul nostru care permit în mod natural alimentelor corespunzătoare de origine vegetală să ne hrănească, fără ca noi să fim nevoiţi să ne gândim la fiecare bucăţică de mâncare pe care o punem în gură. Este un fel de a mânca scutit de griji. Oferă corpului tău hrana corespunzătoare şi acesta va face ceea ce trebuie cu ea.

În anumite studii, cei care sunt supuşi unor diete cu alimente integrale, de origine vegetală, cu conţinut redus de grăsimi, consumă mai puţine calorii. Şi asta nu pentru că sunt supuşi la înfometare. De fapt, ei vor petrece mai mult timp mâncând şi ei mănâncă un volum mai mare de alimente decât semenii lor care consumă carne.[22] Acest lucru se întâmplă deoarece fructele, legumele şi cerealele - vorbind de alimente integrale - au o densitate energetică mult mai mică decât alimentele de origine animală şi grăsimile adăugate. Sunt mult mai puţine calorii în fiecare lingură sau cană de asemenea alimente. Nu uitaţi că grăsimile au 9 calorii pe gram, în timp ce hidraţii de carbon şi proteinele doar 4 calorii pe gram. In plus, fructele, legumele şi

cerealele integrale au multe fibre, care conferă saţietate[22, 23] şi nu aduc calorii în plus mesei tale. Aşadar, adoptând o hrană sănătoasă, este posibil ca să reduci numărul caloriilor pe care le introduci în organism, le digeri şi le absorbi, chiar dacă mănânci cu mult mai multă hrană.

Această idee, luată separat, nu constituie totuşi o explicaţie suficientă în ceea ce priveşte beneficiile unei diete cu alimente integrale, de origine vegetală. Aceeaşi critică pe care am adresat-o dietei Atkins şi altor diete populare cu „aport redus de hidraţi de carbon” (capitolul 4) poate fi aplicată şi studiilor pe termen scurt în care subiecţii folosesc mai puţine calorii prin adoptarea unei diete de origine vegetală. Pe termen lung, acestor subiecţi le va fi foarte greu să trăiască cu un aport foarte scăzut de calorii; pierderea în greutate din cauza restricţiei calorice rareori duce la pierderi în greutate pe termen lung. Iată de ce alte studii joacă un rol esenţial în explicarea beneficiilor unei diete cu alimente integrale, de origine vegetală, studii care arată că pierderea în greutate implică mai mult decât simpla restricţie calorică.

Aceste studii argumentează faptul că *vegetarienii consumă aceeaşi cantitate de calorii sau chiar semnificativ mai multe calorii decât semenii lor care consumă carne şi, cu toate acestea, ei sunt mai slabi.*[11, 24, 25] *Studiul China* a demonstrat că chinezii din zona rurală ce folosesc o alimentaţie de origine vegetală consumă semnificativ mai multe calorii per kilogram-corp decât americanii. Dar iată surpriza: *chinezii din zona rurală sunt mai slabi, în timp ce consumă un volum mai mare de mâncare şi mai multe calorii.* O mare parte a acestui efect se datorează, fără îndoială, activităţii fizice mai intense... Însă această comparaţie este făcută între americanii obişnuiţi şi cei mai puţin activi dintre chinezi, cei ce au o activitate de birou. Mai mult decât atât, studii efectuate în Israel[24] şi în Marea Britanie[11] - şi, să nu uităm, nici una dintre aceste ţări nu reprezintă culturi agrare în principal - arată, de asemenea, că vegetarienii pot consuma acelaşi număr de calorii sau chiar semnificativ mai multe şi, cu toate acestea, să cântărească mai puţin.

În ce constă secretul? Un factor pe care l-am menţionat anterior este procesul *termogenezei,* care se referă la producerea de căldură în timpul metabolismului. S-a observat că

vegetarienii au o rată a metabolismului uşor mai crescută în timpul perioadei de odihnă[26], adică ei ei ard ceva mai mult din caloriile ingerate pentru a produce căldură în organism şi nu le depun sub formă de grăsimi de depozit.[27] O creştere relativ mică a ratei metabolice se traduce într-un număr mare de calorii arse în decurs de douăzeci şi patru de ore. În mare parte baza ştiinţifică privind importanţa acestui fenomen a fost prezentată în capitolul 4.

MIŞCAREA FIZICĂ

Efectul pentru slăbire al activităţii fizice este evident. Sunt dovezi ştiinţifice în sensul acesta. O recentă analiză a tuturor studiilor credibile a comparat relaţia dintre greutatea corporală şi mişcarea fizică[28] şi a arătat că persoanele care sunt mai active din punct de vedere fizic au greutate corporală mai mică. Un alt grup de studii a arătat că mişcarea fizică efectuată în mod regulat a contribuit la menţinerea pierderii de greutate dobândită iniţial prin programe de mişcare fizică. Nici aceasta nu a fost o surpriză. A începe şi apoi a opri un program de mişcare fizică nu constituie o idee bună. Este cel mai bine să integrăm mişcarea fizică în stilul de viaţă astfel încât să fim în formă în general, nu doar să ardem calorii.

Cât de multă mişcare fizică este necesară pentru a nu te îngrăşa? O estimare aproximativă în urma unei analize[28] a sugerat că făcând mişcare fizică între 15 şi 40 minute pe zi, în fiecare zi, va duce la menţinerea unei greutăţi corporale care va fi cu 5-9 kg mai mică decât dacă nu s-ar face mişcare fizică. Interesant, nu trebuie să uităm activitatea fizică pe care o efectuăm „de la sine” în viaţa noastră de zi cu zi. Aceasta poate fi pusă în contul a 100-800 calorii pe zi (kcal/zi).[28, 30] Persoanele care sunt prinse continuu în activităţi fizice („ici şi colo”) vor fi cu mult înaintea acelora care sunt prinse în capcana unui stil de viaţă sedentar.

Am sesizat avantajele îmbinării dietei cu mişcarea fizică pentru a ţine sub control greutatea corporală printr-un studiu foarte simplu cu animalele de experiment. Amintiţi-vă că animalele noastre experimentale erau hrănite fie cu alimentaţie tradiţională cu conţinut de 20% cazeină (proteina laptelui de vacă), fie cu dieta cu mai puţină cazeină, 5%. Şobolanii care erau alimentaţi cu dieta cu 5% cazeină aveau uimitor mai puţin cancer, un nivel mai scăzut al colesterolului sanguin şi trăiau

mai mult. Ei consumau de asemenea ceva mai multe calorii şi le ardeau sub formă de căldură în organism.

Unii dintre noi am observat în decursul acestor experimente că animalele hrănite cu dieta cu 5% cazeină păreau a fi mai active decât cele hrănite cu dieta cu 20% cazeină. Pentru a verifica această idee, am pus şobolanii alimentaţi cu 5% cazeină şi pe cei cu 20% cazeină în cuşti prevăzute cu roţi echipate cu mecanisme de înregistrare a rotaţiilor. Chiar din prima zi, animalele hrănite cu dieta cu 5% cazeină au făcut în mod voluntar cam de două ori mai multă mişcare fizică pe acea roată decât animalele hrănite cu dieta de 20% cazeină.[31] Cantitatea de mişcare fizică făcută de animalele cu dieta de 5% cazeină a rămas considerabil mai mare pe parcursul celor două săptămâni ale studiului.

Acum putem combina nişte observaţii cu adevărat interesante în ce priveşte greutatea corporală. O alimentaţie de origine vegetală acţionează asupra echilibrului caloric pentru a menţine greutatea corporală sub control în două moduri. În primul rând, aceasta se debarasează de calorii utilizându-le pentru încălzirea corpului în loc de a le depozita ca grăsimi în organism, şi nu este nevoie să înlăture multe calorii pentru a face o diferenţă mare în decursul unui an. În al doilea rând, o alimentaţie de origine vegetală încurajează spre mai multă activitate fizică. Şi, pe măsură ce se pierde în greutate, este mult mai uşor a fi mai activ din punct de vedere fizic. Dieta şi mişcarea fizică lucrează împreună pentru a reduce greutatea corporală şi a îmbunătăţi starea de sănătate în general.

SĂ MERGEM ÎN DIRECŢIA CEA BUNĂ

Obezitatea este crainicul cel mai sinistru în ceea ce priveşte sănătatea precară a naţiunilor vestice. Zeci de milioane de oameni vor cădea pradă neputinţelor de tot felul, ceea ce va pune la grea încercare sistemul nostru de îngrijire a sănătăţii, aşa cum n-a fost pus niciodată înainte.

Sunt multe persoane şi instituţii care acţionează pentru a reduce această problemă, însă punctul lor de atac este adesea ilogic şi se bazează pe informaţii greşite. În primul rând sunt multele promisiuni şi tertipuri care promit rezolvări rapide. Obezitatea nu este o problemă care să se poată rezolva în câteva săptămâni sau chiar în câteva luni, şi ar trebui să vă feriţi de diete, poţiuni şi pilule care duc la o scădere rapidă în

greutate fără să vă garanteze o stare bună de sănătate în viitor. *Dieta care ajută la scăderea în greutate pe termen scurt trebuie să fie aceeaşi dietă care să creeze şi să menţină sănătatea pe termen lung.*

În al doilea rând, tendinţa de a vă concentra asupra obezităţii ca o boală aparte, în mod izolat[31, 33] înseamnă a pune problema în mod greşit. Privind astfel obezitatea, atenţia noastră se va îndrepta spre anumite cure specifice, în timp ce vom ignora controlul altor boli de care obezitatea este puternic legată. Adică, pierdem din vedere contextul, ansamblul.

De asemenea, aş recomanda să ignorăm sugestia că prin cunoaşterea moştenirii genetice noi ne-am putea controla obezitatea. Cu câţiva ani în urmă[34-36] s-a făcut mare vâlvă cu privire la descoperirea „genei obezităţii”. Apoi s-a descoperit o a doua genă legată de obezitate, apoi a treia, şi a patra şi tot aşa mai departe. Scopul care se află înapoia studierii genei obezităţii este acela de a permite cercetătorilor să conceapă un medicament capabil să scoată din luptă sau să inactiveze cauza care stă la baza obezităţii. Acest lucru este extrem de limitat în perspective, şi, deopotrivă, contraproductiv. A crede că anumite gene, care ar putea fi identificate, produc obezitatea (adică provine din familie, n-ai ce-i face) ne determină să învinovăţim în mod fatalist o cauză pe care nu o putem controla. Noi *putem* controla cauza. Se află chiar la capătul furculiţei noastre.

7. DIABETUL

Diabetul de tip 2 - forma cea mai comună - însoţeşte adesea obezitatea. Şi cum noi, ca naţiune, continuăm să ne îngrăşăm, scăpăm de sub orice control creşterea incidenţei diabetului. În cei opt ani dintre 1990 şi 1998, incidenţa diabetului a crescut cu 33%.[1] Peste 8% dintre americanii adulţi sunt diabetici, şi peste 150.000 de tineri au această boală. Aceasta înseamnă 16 milioane de americani. O cifră înfricoşătoare? O treime din aceşti oameni cu diabet încă nici nu ştiu că îl au.[2]

Ne dăm seama cât de gravă este situaţia atunci când copiii noştri, la vârsta pubertăţii, încep să cadă pradă formei de diabet caracteristică de obicei adulţilor peste patruzeci de ani. Un articol de ziar a ilustrat recent această epidemie prin relatarea cazului unei fete care cântărea 175 kg la vârsta de 15 ani, avea forma de diabet „tipică adulţilor” şi îşi injecta insulină de trei ori pe zi.[3]

Ce este diabetul, de ce trebuie să fim atenţi în această privinţă şi cum ar trebui să ne ferim de a face această boală?

DOUĂ FEŢE ALE ACELUIAŞI DEMON

Majoritatea cazurilor de diabet sunt fie de tip 1, fie de tip 2. Tipul 1 se întâlneşte la copii şi adolescenţi şi de aceea adesea este numit diabet juvenil. Această formă reprezintă între 5 şi 10% din totalul cazurilor de diabet. Tipul 2, care însumează între 90-95% din toate cazurile de diabet, se întâlneşte de obicei la adulţii peste patruzeci de ani, şi de aceea se numeşte diabetul adulţilor.[2] Însă deoarece până la 45% din cazurile noi de diabet ale copiilor sunt forme de diabet de tip 2,[4] s-a renunţat la denumirile legate de vârstă şi cele două forme de diabet sunt numite simplu diabet de tip 1 şi diabet de tip 2.[4]

În ambele tipuri, boala începe prin metabolismul disfuncţional al glucozei. Metabolismul normal are loc în acest fel:

- Noi mâncăm diferite alimente.
- Hrana este digerată iar particulele de hidraţi de carbon sunt desfăcute în zaharuri simple, din care cea mai mare parte o reprezintă glucoza.
- Glucoza (zahărul din sânge) pătrunde în sânge, iar pancreasul produce insulină pentru a realiza transportul acesteia şi distribuirea în tot organismul.
- Insulina, care acţionează ca un uşier, deschide uşile

pentru glucoză în diferite celule pentru o mulţime de scopuri. O parte din glucoză este convertită în energie pe termen scurt pentru uz imediat în celule, iar o altă parte este depozitată ca energie pe termen lung (grăsime) pentru a fi utilizată mai târziu.

Când o persoană face diabet, acest proces metabolic se prăbuşeşte. Diabeticii de tip 1 nu pot produce insulina necesară deoarece celulele producătoare de insulină din pancreasul lor au fost distruse. Este urmarea faptului că organismul se atacă pe sine însuşi, ceea ce face ca diabetul de tip 1 să fie o boală autoimună. (Diabetul de tip 1 şi alte boli autoimune sunt discutate în capitolul 9). Diabeticii de tip 2 pot produce insulină, însă insulina nu îşi îndeplineşte misiunea. Această situaţie se numeşte rezistenţă la insulină, ceea ce înseamnă că o dată ce insulina începe „să dea ordine” pentru a expedia zahărul din sânge, organismul nu mai ascultă aceste ordine. Insulina devine ineficientă, iar zahărul din sânge nu este metabolizat corespunzător.

Imaginaţi-vă corpul dumneavoastră ca fiind un aeroport prevăzut cu arii extinse pentru parcarea maşinilor pasagerilor. Fiecare unitate de zahăr sanguin constituie un călător. După ce mâncaţi, zahărul din sânge creşte. În analogia noastră, aceasta înseamnă că la aeroport au început să sosească o mulţime de călători. Oamenii vin cu maşinile lor, parchează într-un anumit loc şi merg apoi la locul special de unde trebuie să îi preia un autobuz. Pe măsură ce zahărul din sânge continuă să crească, toate locurile de parcare ale aeroportului se umplu, şi toţi oamenii se adună în locurile speciale unde vin autobuzele. Autobuzele acestea reprezintă, desigur, insulina. În aeroportul nostru diabetic, din nefericire, sunt tot felul de probleme cu autobuzele. În cazul aeroportului diabetic de tip 1, autobuzele pur şi simplu nu există. Singurul producător de autobuze în universul cunoscut, firma *Pancreas,* a fost închisă. În aeroportul diabetic de tip 2, există ceva autobuze, dar ele nu lucrează prea bine.

În ambele cazuri călătorii nu ajung niciodată unde trebuie să ajungă. Sistemul aeroportului este dat peste cap şi urmarea este haosul. În viaţa reală, acest lucru corespunde unei creşteri a nivelului zahărului din sânge până la valori periculoase. De fapt, diabetul este diagnosticat prin observarea nivelului ridicat al zahărului din sânge sau a „pierderii” acestuia prin urină.

Care sunt riscurile pe termen lung pentru sănătate ale tulburării metabolismului glucozei? Iată aici un rezumat, luat dintr-un raport al Centrului pentru Control al Bolii[2]:

COMPLICAŢII ALE DIABETULUI

Boala de inimă

Risc de 2-4 ori mai mare de deces prin boală de inimă.

Accident vascular cerebral

Risc de 2-4 ori mai mare de a face accident vascular cerebral.

Hipertensiune arterială

Peste 70% din persoanele cu diabet au hipertensiune arterială.

Orbire

Diabetul este cauza principală a orbirii la adulţi.

Boli de rinichi

Diabetul este cauza principală a bolilor de rinichi terminale. Peste 100.000 de diabetici au fost supuşi dializei sau transplantului de rinichi în 1999.

Boli ale sistemului nervos

Între 60 şi 70% dintre diabetici suferă de tulburări uşoare până la grave ale sistemului nervos.

Amputaţii

Peste 60% din amputaţiile membrelor sunt efectuate la pacienţi cu diabet.

Boli dentare

Frecvenţă crescută şi gravă a bolilor de gingii care pot duce la pierderea dinţilor.

Complicaţii în perioada sarcinii

Susceptibilitate crescută faţă de alte boli

Moarte

Medicamentele şi chirurgia modernă nu oferă vindecare diabeticilor, în cel mai bun caz, medicamentele curente permit diabeticilor să îşi menţină un stil de viaţă cât de cât funcţional, însă aceste medicamente nu rezolvă nicidecum cauza bolii. Prin urmare, diabeticii au înainte o viaţă întreagă în care trebuie să ia medicamente, ceea ce face din diabet o boală extrem de costisitoare. Costul economic al diabetului în SUA: peste 130 miliarde $ în fiecare an.[2]

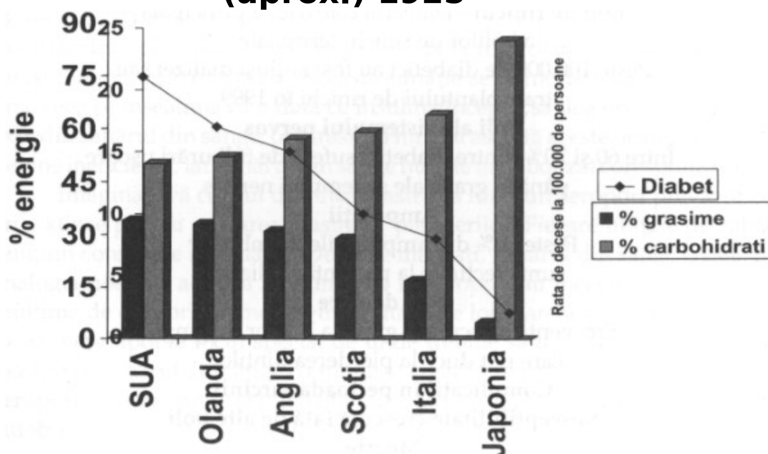
Totuşi există speranţă. De fapt, există mai mult decât speranţă. Hrana pe care o mâncăm are o influenţă enormă

asupra acestei boli. O alimentaţie potrivită nu numai că previne, dar şi tratează diabetul. Care este această dietă „potrivită”? Probabil veţi ghici ce voi spune, dar să lăsăm cercetările să vorbească de la sine.

UITE-O, NU E!

Ca majoritatea bolilor cronice, diabetul este prezent mai mult în anumite părţi ale lumii decât în altele. Aceste lucru este cunoscut de o sută de ani. Au fost argumente foarte bine documentate că acele populaţii cu rate mai mici ale diabetului au o alimentaţie diferită de populaţiile care au rate mai ridicate ale diabetului. Este aceasta doar o coincidenţă, sau e vorba de altceva?

Graficul 7.1: Diferite diete şi rata diabetului, în anul (aprox.) 1925[4, 5]



Cu aproape şaptezeci de ani în urmă, H.P. Himsworth a compilat toate studiile existente într-un raport care compara dietele şi rata diabetului din şase ţări. Şi a descoperit că în unele culturi se foloseau diete cu aport mare de grăsimi, iar în altele diete cu aport mare de hidraţi de carbon. Aceste tipare de consum de grăsimi versus hidraţi de carbon sunt reflectarea unor diete în care se consumă alimente de origine animală versus alimente de origine vegetală. Graficul 7.1 oferă referinţe privind condiţiile legate de dietă şi boală în aceste ţări la începutul secolului XX.[5]

Dacă aportul de hidraţi de carbon creşte şi aportul de grăsimi scade, numărul de decese din cauza diabetului scade puternic de la 20,4 la 2,9 la 100.000 de persoane. Verdictul? O

alimentaţie cu aport mare de hidraţi de carbon, cu aport redus de grăsimi - o alimentaţie de origine vegetală - poate ajuta la prevenirea diabetului.

După treizeci de ani, problema a fost reexaminată. După ce au fost examinate patru ţări din sud-estul Asiei şi America de Sud, cercetătorii au descoperit din nou că dietele cu aport ridicat de hidraţi de carbon erau corelate cu incidenţe reduse ale diabetului. Cercetătorii au remarcat că Uruguay, ţara cu cea mai mare incidenţă a diabetului, avea o alimentaţie care era „tipic vestică”, fiind bogată în calorii, proteine animale, şi grăsimi [totale] inclusiv grăsimi de origine animală.” Ţările cu incidenţă scăzută a diabetului foloseau o dietă care consta „în relativ puţine proteine (în special proteine de origine animală), grăsimi totale şi grăsimi de origine animală. O mare proporţie a caloriilor provenea din hidraţi de carbon, în special din orez.”[6]

Aceiaşi cercetători au extins acest studiu la unsprezece ţări din America Centrală şi de Sud, şi Asia. Cea mai puternică asociere pe care au descoperit-o cu diabetul a fost excesul ponderal.[7] Populaţiile care ingerau cel mai „vestic” tip de alimentaţie aveau de asemenea cele mai înalte niveluri ale colesterolului care, la rândul său, a fost puternic corelat cu frecvenţa diabetului.[7] începe să vă pară cunoscut?

ÎN CADRUL UNEI SINGURE POPULAŢII

Aceste studii mai vechi, trans-culturale, pot fi oarecum brute, şi ar duce la concluzii care nu ar fi în totalitate demne de încredere. Poate diferenţa în ce priveşte rata diabetului în studiile de mai sus nu se datorează dietei, ci moştenirii genetice. Poate că alţi factori neanalizaţi, cum ar fi activitatea fizică, ar fi mai relevanţi. Un test mai bun ar fi un studiu al ratei diabetului în cadrul unei singure populaţii.

Populaţia adventistă de ziua a şaptea constituie un bun exemplu. Ei constituie un grup interesant de oameni de studiat datorită obiceiurilor lor alimentare: religia lor îi încurajează să evite consumul de carne, peşte, ouă, cafea, alcool şi tutun. Ca urmare, jumătate dintre ei sunt vegetarieni. Însă 90% dintre vegetarieni consumă încă produse lactate şi/sau ouă, deci o cantitate semnificativă din caloriile lor provin din surse animale. Trebuie remarcat de asemenea că adventiştii care consumă carne, nu consumă prea multă. Ei consumă cam trei porţii de carne de vită pe săptămână şi mai puţin de o porţie de peşte şi

pasăre pe săptămână.[8] Eu cunosc o mulţime de oameni care consumă cantitatea aceasta de carne (inclusiv peşte şi pasăre) la fiecare două zile.

În studiile alimentare privitoare la adventiştii de ziua a şaptea, oamenii de ştiinţă îi compară pe vegetarienii „moderaţi” cu cei ce consumă carne „moderat”. Nu este o diferenţă mare. Totuşi, adventiştii vegetarieni sunt mult mai sănătoşi decât semenii lor care consumă carne.[8] Acei adventişti care s-au „lipsit” de carne s-au „lipsit” şi de ravagiile diabetului. În comparaţie cu cei ce consumă carne, vegetarienii aveau cam jumătate din rata diabetului.[8,9] Ei aveau, de asemenea, aproape jumătate din rata obezităţii.[8]

Într-un alt studiu, cercetătorii au evaluat dietele şi diabetul la o populaţie de americani de origine japoneză din statul Washington.[10] Aceşti oameni erau fiii imigranţilor japonezi în SUA. Demn de remarcat este că ei aveau de patru ori mai mult diabet decât media descoperită la bărbaţii de vârstă similară care trăiau în Japonia. Aşadar, ce s-a întâmplat între timp?

Pentru americanii de origine japoneză, cei care făceau diabet erau consumatorii celor mai mari cantităţi de proteine de origine animală, grăsimi de origine animală şi colesterol din alimente, fiecare dintre acestea găsindu-se evident, în alimente de origine animală.[10] Aportul total de grăsimi era de asemenea mai mare la diabetici. Aceste caracteristici alimentare se reflectau şi în excesul ponderal. Americanii de origine japoneză, din a doua generaţie, foloseau o alimentaţie cu mai multă carne şi mai puţine alimente de origine vegetală decât bărbaţii născuţi în Japonia. Cercetătorii au consemnat: „După cât se pare, obiceiurile alimentare ale bărbaţilor japonezi care trăiesc în Statele Unite seamănă mai mult cu stilul de a mânca al americanilor decât cu al japonezilor”. Consecinţa: incidenţa diabetului de patru ori mai mare.[10]

Iată alte câteva studii: redus de hidraţi de carbon sunt asociate cu prezenţa diabetului neinsulino-dependent [tip 2] la oameni.”[11]

- În ultimii 25 de ani, rata copiilor care fac diabet de tip 2, a crescut mai mult decât triplu. Cercetătorii observă că ingestia de proteine animale şi grăsimi animale a crescut drastic în ultimii cincizeci de ani. Ei spun că această modificare a alimentaţiei, pe lângă tot mai puţină mişcare fizică, poate fi

incriminată în explozia diabetului.[12]

- În Anglia şi Ţara Galilor rata diabetului a scăzut puternic între 1940 şi 1950, în cea mai mare parte în timpul celui de-al II-lea război mondial când tiparele alimentare s-au schimbat puternic. În timpul războiului, şi imediat după aceea, aportul de fibre şi cereale a crescut, iar aportul de grăsimi a scăzut. Oamenii mâncau „mai puţine” alimente obişnuite pentru că era declanşată o stare de necesitate naţională. Totuşi, prin 1950, oamenii au renunţat la alimentaţia pe bază de cereale şi au reînceput să mănânce mai multe grăsimi, mai mult zahăr şi mai puţine fibre. Fără îndoială că şi rata diabetului a început să urce.[13]
- Cercetătorii au studiat 36000 de femei din statul american Iowa, timp de şase ani. Nici una nu avea diabet la începutul acestui studiu, dar în decursul acestor şase ani s-au dezvoltat mai mult de 1100 de cazuri de diabet. Femeile cu cea mai mică probabilitate de a face diabet erau cele care consumau cele mai multe cereale integrale şi fibre[14] - cele ale căror diete conţineau cei mai mulţi hidraţi de carbon (din cei complecşi care se găsesc în alimentele integrale).

Fie că este vorba de aceeaşi populaţie sau populaţii diferite, toate aceste descoperiri susţin ideea că alimentele cu conţinut ridicat în fibre, în totalitate vegetariene cu alimente integrale, protejează împotriva diabetului, în timp ce alimentele bogate în grăsimi, cu multe proteine, de origine animală, promovează diabetul.

TRATÂND INCURABILUL

Toate cercetările citate mai sus se bazează pe *observaţii,* iar o asociere observată, chiar dacă este văzută frecvent, ar putea fi doar o asociere accidentală care maschează relaţia reală cauză-efect dintre mediu (inclusiv dieta) şi boală. Există totuşi şi studii făcute pe anumite persoane „ţinute sub control” asupra cărora s-a intervenit divers. Aceasta implică schimbarea dietei persoanelor care au deja toate manifestările de diabet tip 1 sau diabet tip 2, sau prezintă simptome moderate de diabet (toleranţă redusă la glucoză).

James Anderson, doctor în medicină, este unul din cei mai remarcabili cercetători care studiază în prezent alimentaţia şi diabetul, care a obţinut rezultate uimitoare doar prin folosirea mijloacelor dietetice. Unul din studiile sale a examinat efectele

unei alimentaţii bogate în fibre, bogate în hidraţi de carbon şi cu puţine grăsimi, asupra a 25 de diabetici cu diabet de tip 1 şi asupra altor 25 de diabetici cu diabet de tip 2 internaţi în spital.[15] Nici unul din aceşti 50 de pacienţi ai săi nu era supraponderal, în timp ce toţi îşi făceau injecţii cu insulină pentru a-şi controla nivelul zahărului din sânge.

Dieta sa experimentală a constat în principal din alimente integrale de origine vegetală şi doar o felie sau două de carne rece pe zi. El şi-a supus pacienţii timp de o săptămână dietei americane tipice, recomandată de către Asociaţia Americană a Diabetului, după care i-a trecut la dieta experimentală „vegetariană” timp de trei săptămâni. Le-a măsurat zahărul din sânge, colesterolul, i-a cântărit şi a evaluat necesarul de medicaţie. Rezultatele au fost impresionante.

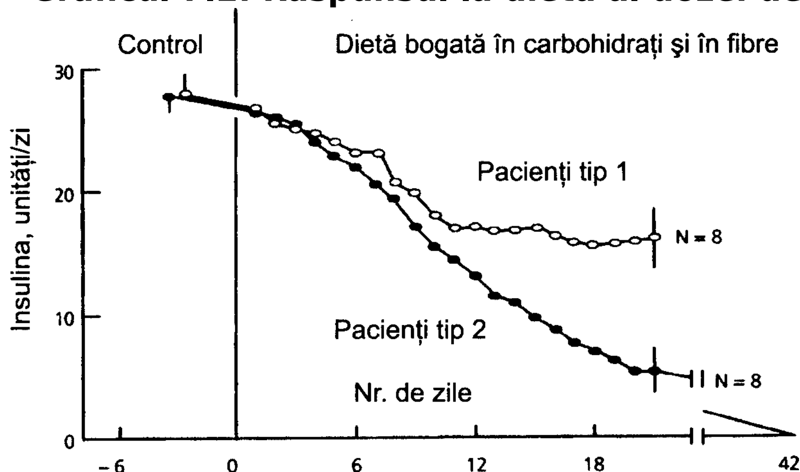
La diabeticii de tipul 1, insulina nu se poate produce. Este dificil de imaginat vreo schimbare alimentară care să poată fi de folos situaţiei lor complicate. Însă *după doar trei săptămâni, pacienţii cu diabet de tip 1 au fost în stare să îşi reducă medicaţia de insulină în medie cu 40%! Nivelul zahărului lor din sânge s-a îmbunătăţit foarte mult. Şi, la fel de important, colesterolul lor a scăzut cu 30% !*[15] Nu uitaţi că unul din pericolele de a fi diabetic constă în consecinţele secundare, boala de inimă şi accidentul vascular cerebral. Reducerea factorilor de risc pentru aceste consecinţe secundare, prin îmbunătăţirea nivelului colesterolului, este aproape la fel de importantă ca şi reducerea nivelului zahărului din sânge.

Diabetul de tip 2, spre deosebire de cel de tip 1, este „mai uşor de tratat” deoarece pancreasul lor nu este atât de grav afectat. Aşa că atunci când pacienţii cu diabet de tip 2 ai lui Anderson s-au alimentat cu dieta bogată în fibre şi cu aport redus de grăsimi, rezultatele au fost chiar mai impresionante. Dintre cei douăzeci şi cinci de pacienţi cu diabet de tip 2, douăzeci şi patru au putut să întrerupă administrarea de insulină! Daţi-mi voie să o spun din nou. *Toţi, cu excepţia unei singure persoane, au putut să întrerupă medicaţia cu insulină în decurs de doar câteva săptămâni!*[15]

Un bărbat suferea de diabet de douăzeci şi unu de ani şi îşi administra 25 de unităţi de insulină pe zi. După trei săptămâni de tratament dietetic intensiv, doza lui de insulină a scăzut vertiginos la opt unităţi pe zi. După opt săptămâni la domiciliu,

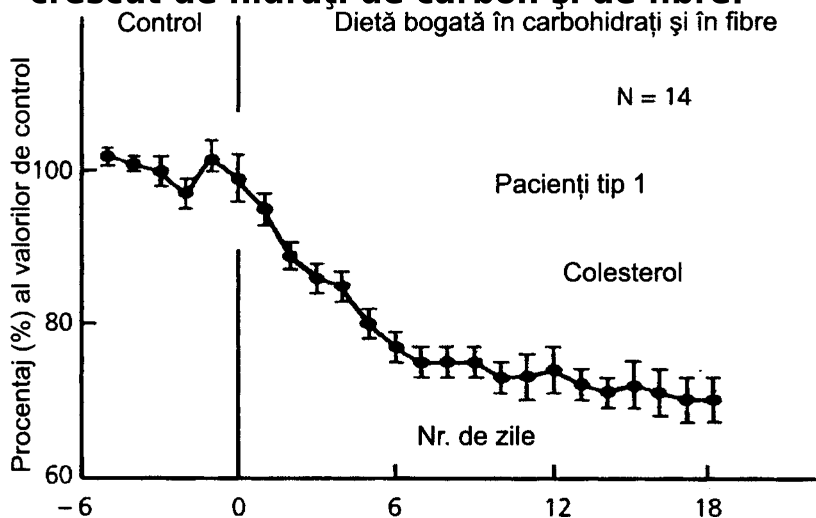
nu a mai fost nevoie să îşi facă injecţii cu insulină.[15] Graficul 7.2 prezintă un eşantion de pacienţi şi felul cum dieta vegetariană le-a scăzut necesarul de insulină. Este un efect extraordinar.

Graficul 7.2: Răspunsul la dietă al dozei de insulină.



Într-un alt studiu pe 14 pacienţi diabetici slabi, Anderson a descoperit că doar cu dieta se poate reduce nivelui colesterolului total cu 32% *în doar două săptămâni*." Câteva rezultate sunt prezentate în graficul 7.3.

Graficul 7.3: Colesterolul sanguin în dieta cu aport crescut de hidraţi de carbon şi de fibre.



Aceste beneficii, reprezentând o scădere a colesterolului sanguin de la 206 mg/dL la 141 mg/dL, sunt uluitoare având în

vedere în special viteza cu care apar. Dr. Anderson a descoperit, de asemenea, că nu există dovezi conform cărora această scădere a colesterolului ar fi fost doar temporară, atâta timp cât persoanele în cauză au continuat dieta respectivă; rezultatele s-au menţinut timp de patru ani.[17]

Un alt grup de oameni de ştiinţă de la Centrul Pritikin au obţinut rezultate la fel de spectaculoase prescriind o dietă vegetariană, cu aport redus de grăsimi şi mişcare fizică, unui grup de pacienţi. *Din 40 de pacienţi cu medicaţie la începutul programului, 34 au putut să îşi întrerupă medicaţia după doar 26 de zile.*[16] Acest grup de cercetare a demonstrat de asemenea că beneficiile unei diete de origine vegetală durează ani de zile, atât timp cât aceeaşi dietă este continuată.[19]

Acestea sunt exemple ale unor cercetări extraordinare, însă ele reprezintă doar partea de la suprafaţă a numeroaselor cercetări care au fost efectuate în această direcţie. Un referat ştiinţific a analizat nouă studii publicate care citează folosirea dietelor cu aport ridicat de hidraţi de carbon şi aport ridicat de fibre, şi alte două cu diete cu aport standard de hidraţi de carbon şi aport ridicat de fibre, pentru tratarea unor pacienţi cu diabet.[20] În urma tuturor celor 11 studii, rezultatele au fost niveluri îmbunătăţite ale zahărului din sânge şi ale colesterolului. (Apropo, suplimentele cu fibre alimentare, deşi benefice, nu au avut aceleaşi efecte consistente precum trecerea la o dietă integral vegetariană).[21]

PERSISTENŢA OBICEIULUI

Aşa cum puteţi vedea din aceste descoperiri, putem învinge diabetul. Două studii recente au avut în vedere o îmbinare între efectele dietei şi ale mişcării fizice asupra acestei boli.[22, 23] Unul dintre studii a împărţit 3234 de persoane nediabetice cu risc de diabet (zahăr sanguin mare) în trei grupuri diferite.[22] Un grup, grupul de control, a primit dieta standard şi un medicament placebo (fără efect), altul a primit dieta standard şi medicamentul metformin, şi un al treilea grup a fost supus unui tratament „intensiv” de intervenţie asupra stilului de viaţă, care a cuprins o dietă cu aport redus de grăsimi şi un plan de exerciţii fizice pentru a pierde cel puţin 7% din greutatea corporală. După aproape trei ani, grupul cu intervenţia asupra stilului de viaţă a avut cu 58% mai puţine cazuri de diabet decât grupul de control. Grupul cu medicaţie şi-a redus numărul de

cazuri cu doar 31%. În comparaţie cu grupul de control, ambele tratamente au avut efect, însă în mod clar o schimbare a stilului de viaţă este mai puternică şi mai sigură decât luarea unui medicament. Mai mult decât atât, schimbarea stilului de viaţă va fi eficientă în a rezolva şi alte probleme de sănătate, în timp ce medicamentele nu pot realiza acest lucru.

Cel de-al doilea studiu a descoperit, de asemenea, că rata diabetului poate fi redusă cu 58% doar prin modeste schimbări în stilul de viaţă, care cuprind mişcare fizică, scădere în greutate şi o dietă cu aport moderat de grăsimi.[23] Imaginaţi-vă ce s-ar întâmpla dacă oamenii ar adopta pe deplin dieta cea mai sănătoasă: o dietă integral vegetariană. Eu cred cu tărie că în realitate toate cazurile de diabet de tip 2 ar putea fi prevenite.

Din nefericire, informaţiile greşite şi obiceiurile adânc înrădăcinate provoacă dezastru în sănătatea noastră. Obiceiurile noastre de a mânca hot-dog, hamburgeri şi cartofi prăjiţi ne ucid. Chiar şi dr. James Anderson, care a obţinut rezultate deosebite cu mulţi pacienţi cărora le-a prescris o dietă aproape vegetariană, nu este imun la sfaturile de sănătate obişnuite. El scrie: „În mod ideal, dietele care furnizează 70% din calorii sub formă de hidraţi de carbon şi până la 70 g fibre zilnic oferă cele mai mari beneficii pentru persoanele cu diabet. Totuşi, aceste diete permit doar una sau două bucăţele mici de carne pe zi şi sunt nepractice pentru mulţi” ,[20] De ce spune profesorul Anderson, de altfel un cercetător excepţional, că o asemenea dietă este „nepractică”, creând prejudecăţi în mintea ascultătorilor săi chiar înainte ca aceştia să ia în considerare dovezile?

Da, s-ar putea ca schimbarea stilului de viaţă să vi se pară nepractică. Poate să pară nepractic a renunţa la carne şi la alimentele cu conţinut ridicat în grăsimi, dar eu mă întreb cât de practic este să cântăreşti 175 de kilograme şi să ai diabet de tip 2 la vârsta de 15 ani, ca în cazul fetei menţionate la începutul acestui capitol. Mă întreb cât de practic este a te afla toată viaţa într-o stare care nu poate fi tratată nici prin medicamente, nici prin intervenţii chirurgicale; o stare care duce adesea la boli de inimă, accident vascular cerebral, orbire sau amputaţii; o stare care ar putea necesita injectarea insulinei pentru tot restul vieţii.

Schimbarea radicală a alimentaţiei ar putea fi „nepractică”,

dar s-ar putea să merite.

8. CANCERE FRECVENT ÎNTÂLNITE SÂN - PROSTATĂ - INTESTIN GROS (COLON ŞI RECT)

O mare parte din cariera mea a fost dedicată studierii cancerului. Activitatea mea de laborator s-a concentrat asupra mai multor cancere, inclusiv cele de ficat, sân şi pancreas, iar câteva din cele mai impresionante date din China au fost legate de cancer. Pentru această activitate de o viaţă, Institutul American pentru Studiul Cancerului mi-a oferit cu generozitate *Premiul pentru Realizări deosebite în Cercetare* în anul 1998.

Un număr foarte mare de cărţi au prezentat dovezi cu privire la efectele nutriţiei asupra multor forme de cancer, fiecare cu particularităţile proprii, însă descoperirea mea constă în faptul că efectele alimentaţiei asupra cancerelor pe care le-am studiat sunt de fapt aceleaşi pentru toate cancerele, indiferent de factorii care le-au declanşat sau de localizările lor diferite din organism. Folosind acest principiu, îmi pot limita prezentarea la trei cancere, ceea ce îmi va permite să folosesc restul spaţiului din această carte pentru a mă referi şi la alte boli, pe lângă cancer, demonstrând cât de multe sunt dovezile legate de impactul alimentaţiei asupra sănătăţii în diferitele ei aspecte.

Am ales să mă refer la trei cancere care afectează sute de mii de americani şi care reprezintă în general şi alte cancere: două cancere legate de aparatul de reproducere, care sunt mult studiate, cancerul de sân şi cel de prostată, şi un cancer de tub digestiv, cancerul intestinului gros - a doua cauză de deces prin cancer după cancerul de plămâni.

CANCERUL DE SÂN

Era primăvara, cu aproape zece ani în urmă. Mă aflam în biroul meu la Universitatea Corneli când mi s-a spus că la celălalt capăt al firului telefonic aşteaptă o doamnă care are o întrebare cu privire la cancerul de sân.

„În familia mea au fost multe cazuri de cancer de sân”, a spus această femeie, pe nume Betty. „Atât mama cât şi bunica mea au murit din cauza acestei boli şi acum sora mea mai mare, în vârstă de 45 de ani, a fost diagnosticată cu aceeaşi boală. Având în vedere istoria bolii din familia mea, nu pot decât să îmi fac griji pentru fiica mea în vârstă de nouă ani. Curând va avea şi ea menstruaţie şi sunt îngrijorată cu privire la riscul de a face cancer de sân”. Se putea simţi teama în vocea ei. „Am văzut o

mulţime de studii care arată că antecedentele familiale sunt importante, şi mi-e teamă că este inevitabil ca fiica mea să se îmbolnăvească de cancer de sân. Una din opţiunile la care m-am gândit a fost de a face mastectomie fiice mele, pentru a-i extirpa ambii sâni. Aveţi vreun sfat?”

Această femeie era într-o situaţie extrem de dificilă. S-o lase pe fiica ei să crească îndreptându-se spre gheara morţii, sau să crească fără sâni? Deşi reprezintă o situaţie extremă, întrebarea aceasta este reprezentativă pentru numeroasele întrebări similare cu care se confruntă zi de zi mii de femei de pretutindeni din lume.

Aceste întrebări au fost încurajate în special de primele rapoarte cu privire la descoperirea genei cancerului de sân, BRCA-1. Articole de primă pagină din *New York Times* şi alte ziare şi reviste au trâmbiţat această descoperire ca fiind un enorm pas înainte. Tărăboiul legat de BRCA-1, care include acum şi BRCA-2, a întărit ideea că această boală, cancerul de sân, este datorată unei nefericite moşteniri genetice. Acest lucru a stârnit multe temeri printre persoanele cu antecedente familiale cu cancer de sân. A generat de asemenea frământare în rândul oamenilor de ştiinţă şi în companiile farmaceutice. Se spera ca noi tehnologii să poată fi în stare să evalueze riscul femeilor de a face cancer de sân prin efectuarea unor teste genetice; ei sperau să fie în stare să manipuleze această nouă genă într-un mod care avea să prevină sau să trateze cancerul de sân. Jurnaliştii au început să traducă frânturi selective din aceste informaţii pentru public, accentuând puternic aceeaşi atitudine fatalistă legată de moştenirea genetică. Nici nu e de mirare că o astfel de stare de lucruri a contribuit la îngrijorarea unor mame, cum era cazul lui Betty.

„Ei bine, daţi-mi voie să vă spun mai întâi că eu nu sunt medic”, am spus eu. „Eu nu vă pot ajuta cu un diagnostic sau cu un sfat în privinţa tratamentului. Aceasta e treaba medicului dumneavoastră. Însă pot să vă vorbesc în general despre cercetările care se fac în prezent, dacă socotiţi că aceasta vă poate fi de folos”.

„Da,” a spus ea, „asta şi vreau”. I-am vorbit un pic despre *Studiul China* şi despre rolul important pe care îl are alimentaţia. I-am explicat că, doar pentru faptul că o persoană are gena pentru boală, aceasta nu înseamnă că persoana respectivă este

sortită a face cancer: studii remarcabile au dovedit că doar pentru un foarte mic număr de cancere pot fi învinuite genele.

Am fost surprins să descopăr cât de puţine lucruri ştia ea despre nutriţie. Ea credea că moştenirea genetică era singurul factor care determina riscul. Nu şi-a dat seama că şi alimentaţia era un factor important pentru cancerul de sân.

Am discutat timp de 20-30 de minute, un timp prea scurt pentru o chestiune atât de importantă. La sfârşitul conversaţiei, am avut simţământul că nu era mulţumită cu ceea ce i-am spus eu. Poate din cauza modului meu mai conservator de a vorbi, mai ştiinţific, sau din cauză că nu i-am făcut o recomandare. Poate, mă gândeam eu, deja s-a hotărât să facă procedura respectivă.

Mi-a mulţumit pentru timpul acordat şi i-am urat de bine. Mă gândeam la faptul că din multele întrebări pe care le primisem de la oameni cu privire la anumite situaţii specifice legate de sănătate, aceasta a fost una din cele mai neobişnuite.

Dar Betty nu era singura. A mai fost o femeie care mi-a vorbit despre posibilitatea de a-şi supune fiica unei operaţii chirurgicale pentru îndepărtarea ambilor sâni. Alte femei care aveau deja unul din sâni extirpat se întrebau dacă nu era mai bine ca să-l îndepărteze şi pe al doilea, ca o măsură preventivă.

Este clar că această formă de cancer, cancerul de sân, reprezintă o preocupare importantă pentru societatea noastră. Una din opt femei americane sunt diagnosticate cu această boală pe parcursul vieţii lor - una din cele mai mari rate din lume. Organizaţiile care investighează cancerul de sân sunt foarte răspândite, sunt puternice, relativ bine finanţate şi excepţional de active în comparaţie cu alte organizaţii ce activează în domeniul sănătăţii. Această boală, poate mai mult decât oricare alta, stârneşte panică şi teamă în sufletul multor femei.

Gândindu-mă acum în urmă la convorbirea pe care am avut-o cu Betty, cred că trebuia să îi vorbesc mai apăsat despre rolul pe care îl joacă nutriţia în cancerul de sân. Tot nu aş fi putut să-i dau un sfat clinic, dar informaţiile pe care le deţin acum i-ar fi fost probabil de mai mult folos. Aşadar, ce i-aş spune acum?

FACTORII DE RISC

Sunt cel puţin patru factori de risc care sunt afectaţi de nutriţie, aşa cum arată tabelul 8.1. Multe din aceste legături au

fost confirmate în *Studiul China* după ce au fost recunoscute prin alte cercetări.

Tabelul 8.1: Factorii de risc pentru cancerul de sân şi influenţa alimentaţiei.

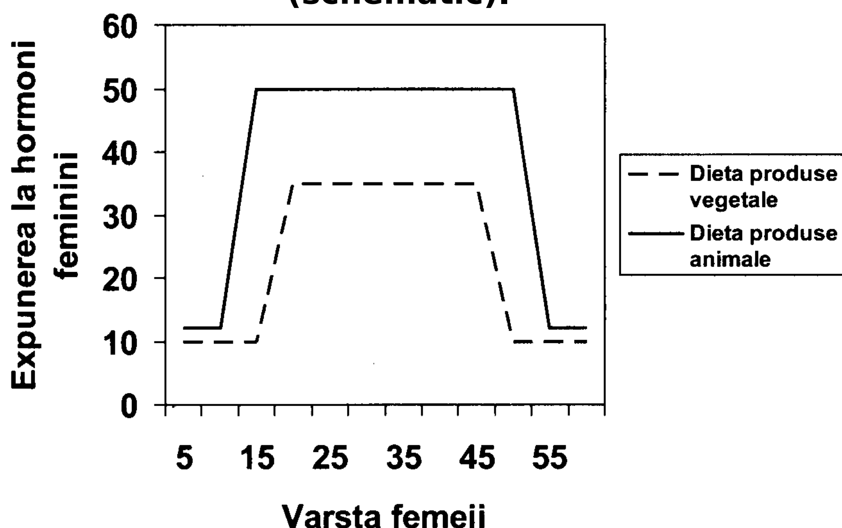
Riscul de cancer de sân se măreşte atunci	**O dietă cu aport ridicat de alimente de origine animală**
vârstă timpurie a menarhei (primei	coboară vârsta menarhei
vârstă înaintată a menopauzei	ridică vârsta menopauzei
niveluri înalte de hormoni feminini în	creşte nivelurile de hormoni feminini
nivel înalt de colesterol sanguin	creşte nivelurile de colesterol sanguin

Cu excepţia colesterolului sanguin, aceşti factori sunt variaţii ale aceleiaşi teme: expunerea la o cantitate în exces de hormoni feminini, respectiv estrogen şi progesteron, duce la un risc crescut de cancer de sân. Persoanele de sex feminin care consumă o dietă bogată în alimente de origine animală, cu un aport redus de alimente integrale, de origine vegetală, ajung la pubertate mai devreme şi la menopauză mai târziu, ceea ce prelungeşte perioada reproductivă a vieţii lor. Ele au de asemenea niveluri mai înalte ale hormonilor feminini pe parcursul vieţii lor, aşa cum arată graficul 8.2.

În conformitate cu datele obţinute de noi în *Studiul China,* expunerea la estrogen[1] pe parcursul vieţii este de cel puţin 2,5-3 ori mai mare la femeile din vest în comparaţie cu femeile din China rurală. Aceasta reprezintă o diferenţă enormă pentru un hormon[2] de o importanţă atât de decisivă. Ca să folosim cuvintele unuia din grupurile proeminente de cercetare a cancerului din lume,[3] „există dovezi copleşitoare că nivelurile de estrogen constituie un factor de risc decisiv pentru cancerul de sân.”[4, 5] Estrogenul participă în mod direct în procesul cancerului.[6, 7] De asemenea tinde să indice prezenţa şi a altor altor hormoni feminini[8-12] care au un rol în ce priveşte riscul de cancer de sân.[6, 7] Nivelurile ridicate de estrogen şi hormonii legaţi de acesta constituie urmarea consumului unor diete de tip vestic, bogate în grăsimi şi proteine de origine animală şi sărace

în fibre alimentare.[3, 13-18]

Graficul 8.2: Influenţa alimentaţiei asupra expunerii la hormoni feminini pe parcursul vieţii unei femei (schematic).



Diferenţa în ceea ce priveşte nivelurile de estrogen între femeile din China rurală şi femeile din vest[19] este cu atât mai remarcabilă dacă se are în vedere că un raport anterior[20] a descoperit că o creştere cu doar 17% a nivelurilor de estrogen poate fi vinovată de o diferenţă uriaşă în ce priveşte rata cancerului de sân, atunci când se compară diferite ţări. Imaginaţi-vă atunci ce înseamnă niveluri ale estrogenului din sânge cu 26-63% mai scăzute, şi cu 8-9 ani mai puţin în perioada de viaţă reproductivă, aşa cum am descoperit noi în *Studiul China.*

Această idee conform căreia cancerul de sân este legat de expunerea la estrogen[3, 21, 22] este profundă, deoarece dieta joacă un rol major în ceea ce priveşte expunerea la estrogen. Aceasta înseamnă că riscul de cancer de sân poate fi prevenit dacă vom consuma acele alimente care menţin nivelul de estrogen sub control. Adevărul trist este însă acela că femeile pur şi simplu nu sunt conştiente de aceste dovezi. Dacă aceste informaţii ar fi raportate în mod corespunzător de agenţiile de sănătate publică credibile, bănuiesc că mult mai multe femei tinere ar lua măsuri efective pentru a evita această boală îngrozitoare.

CHESTIUNI COMUNE ÎN DISCUŢIE

Genele

Este de la sine înţeles că femeile care au antecedente familiale legate de cancerul de sân sunt cele care se tem cel mai mult de această boală. Faptul că se repetă în familie înseamnă că genele joacă un rol în ce priveşte dezvoltarea cancerului de sân. Dar aud prea multe persoane spunând „e [moştenire] din familie” şi care neagă că ar putea face ceva ele însele. Această atitudine fatalistă îndepărtează acel simţământ de responsabilitate personală pentru propria sănătate şi limitează profund opţiunile disponibile.

Este adevărat că dacă ai în familie cazuri de cancer de sân, ai un risc mai mare de a face această boală.[23, 24] Cu toate acestea, un grup de cercetători a descoperit că mai puţin de 3% din toate cancerele de sân pot fi atribuite moştenirii genetice.[24] Chiar dacă alte grupuri de cercetători au estimat că un procent mai mare de cazuri se datorează moştenirii genetice,[25] marea majoritate a cancerelor de sân din America nu se datorează prezenţei acestei boli în familie sau genelor. Însă acest fatalism legat de gene continuă să definească ceea ce o ţară întreagă crede.

În ceea ce priveşte genele care influenţează riscul apariţiei cancerului de sân, atenţia a fost în special îndreptată asupra celor denumite BRCA-1 şi BRCA-2, încă de la descoperirea lor în 1994.[26-29] Aceste gene, când suferă mutaţii, conferă un risc mai mare atât pentru cancerul de sân cât şi pentru cel ovarian.[30, 31] Aceste gene mutante pot trece din generaţie în generaţie; adică ele sunt gene moştenite.

În emoţia declanşată de aceste descoperiri au fost totuşi ignorate alte informaţii. Mai întâi, doar 0,2% din persoanele din populaţia generală (1 din 500) duc mai departe formele mutante ale acestor gene.[25] Datorită rarităţii acestor aberaţii genetice, doar câteva procente din cazurile de cancer de sân din populaţia generală pot fi atribuite genelor mutante BRCA-1 şi BRCA-2.[32, 33] În al doilea rând, aceste gene nu sunt singurele gene care participă în dezvoltarea bolii[32]; cu siguranţă vor fi mult mai multe descoperite. În al treilea rând, doar prezenţa genelor BRCA-1 şi BRCA-2 sau a oricăror alte gene ale cancerului de sân nu garantează apariţia bolii. Factorii de mediu şi cei alimentari joacă un rol central în a determina dacă genele sunt exprimate.

Un referat recent[31] a trecut în revistă douăzeci şi două de studii care au evaluat riscul cancerului de sân (şi ovarian) la femeile care au purtat gene mutante BRCA-1 şi BRCA-2. În general riscul de boală a fost de 65% pentru cancerul de sân şi de 39% pentru cancerul ovarian la vârsta de 70 de ani pentru femeile cu gena BRCA-1, şi 45% şi respectiv 11% pentru femeile cu BRCA-2. Cu siguranţă că femeile cu aceste gene au un risc mare de a face cancer de sân. Dar chiar şi pentru aceste femei cu un risc crescut există totuşi motive serioase de a crede că o atenţie mai mare acordată alimentaţiei ar putea fi răsplătită din plin. *Cam jumătate din femeile care poartă aceste gene rare, ce pot declanşa boala, nu fac cancer de sân.*

Pe scurt, deşi descoperirea genelor BRCA-1 şi BRCA-2 adaugă o dimensiune importantă istoriei cancerului de sân, accentul excesiv pus pe aceste gene speciale, şi în general pe cauza genetică, nu este justificat.

Nu vreau să spun că micşorez importanţa cunoaşterii a tot ceea ce trebuie să ştim despre aceste gene, pentru numărul relativ mic de femei care le poartă. Dar trebuie să nu uităm că aceste gene trebuie să fie „exprimate” pentru ca ele să participe la apariţia bolii, iar alimentaţia este cea care poate afecta acest lucru. Am văzut deja în capitolul trei în ce fel o dietă cu aport crescut de proteine de origine animală are potenţialul de a controla exprimarea genetică.

Examinarea şi prevenirea ne-nutriţională

Având în vedere toate aceste noi informaţii cu privire la riscul genetic şi legătura cu antecedentele familiale, femeile sunt adesea încurajate să fie examinate în ce priveşte cancerul de sân. Examinarea constituie o măsură normală, mai ales pentru femeile care au fost, poate, testate pozitiv în ce priveşte genele BRCA. Dar este important să ne amintim că a face o mamografie sau un test genetic pentru a vedea dacă ai gene BRCA, nu înseamnă că previi cancerul de sân.

Examinarea te ajută să vezi dacă boala a progresat până la un stadiu ce poate fi observat. Unele studii[34-36] au descoperit că grupurile de femei care îşi fac frecvent mamografie au rate uşor mai scăzute ale mortalităţii faţă de femeile care nu îşi fac frecvent mamografie. Aceasta înseamnă că tratamentele noastre pentru cancer au mai multe şanse de a avea succes dacă boala este descoperită într-un stadiu mai timpuriu. Este

posibil să fie adevărat acest lucru, însă există ceva nesiguranţă legată de felul în care sunt folosite statisticile în această dezbatere.

Una din statisticile utilizate pentru a susţine detectarea timpurie şi tratamentele ce urmează a se face, arată că, o dată pus diagnosticul de cancer de sân, probabilitatea de a supravieţui pentru cel puţin cinci ani este mai mare ca oricând înainte.[37] Ceea ce vrea să spună de fapt aceasta este că, o dată cu campania aceasta agresivă pentru examinare regulată, multe femei îşi descoperă cancerul de sân într-un stadiu mai timpuriu al bolii. Când boala este descoperită într-un stadiu mai timpuriu, este mai puţin probabil să ducă la moarte în decursul a cinci ani, *indiferent de tratament. Prin urmare, am putea avea o rată de supravieţuire îmbunătăţită doar pentru că femeile descoperă într-o etapă mai timpurie din progresia bolii că au cancer de sân şi nu pentru că tratamentele noastre s-au îmbunătăţit în decursul timpului.*[38]

Pe lângă aceste metode de examinare curentă, mai sunt şi alte opţiuni ne-nutriţionale pentru prevenire care au fost promovate. Acestea prezintă interes în special pentru femeile care au un risc mare de a face cancer de sân din cauză că au antecedente familiale şi/sau din cauza prezenţei genelor BRCA. Aceste opţiuni includ luarea unui medicament cum ar fi tamoxifenul şi/ sau mastectomia.

Tamoxifenul este unul din cele mai populare medicamente care se iau pentru prevenirea cancerului de sân,[39, 40] însă nu sunt clare beneficiile pe termen lung ale acestei opţiuni. Un studiu important din Statele Unite a arătat că tamoxifenul administrat timp de patru ani femeilor cu un risc crescut de cancer de sân a redus numărul de cazuri cu procentul impresionant de 49%.[41] Totuşi, acest beneficiu se poate limita la femeile al căror nivel de estrogen este foarte înalt. Acest rezultat a fost cel care a determinat Administraţia Alimentelor şi Medicamentelor din Statele Unite să aprobe utilizarea tamoxifenului de către femeile care îndeplinesc anumite criterii.[42] Alte studii sugerează că entuziasmul manifestat faţă de acest medicament nu este justificat. Două experimente europene mai puţin substanţiale[43, 44] au eşuat în a dovedi vreun beneficiu semnificativ din punct de vedere statistic, trezind chiar anumite îndoieli legate de cât de important este, de fapt,

beneficiul acestuia. Mai mult decât atât, există în plus îngrijorarea că tamoxifenul creşte riscul pentru accident vascular cerebral, cancer uterin, cataracte, tromboză venoasă profundă şi embolie pulmonară, chiar dacă se crede că beneficiile generale privind prevenirea cancerului de sân cântăresc mai greu decât riscurile.[42] Şi alte substanţe chimice au fost investigate ca alternative pentru tamoxifen, însă aceste medicamente sunt considerate a avea eficienţă limitată şi/sau unele efecte secundare neplăcute.[45, 46]

Medicamentele de genul tamoxifenului şi cele analoage lui, mai noi, sunt considerate medicamente antiestrogen. Într-adevăr, ele acţionează prin reducerea activităţii estrogenului, activitate care este cunoscută a fi asociată cu un risc crescut de cancer de sân.[4, 5] Întrebarea mea este cât se poate de simplă: de ce nu ne întrebăm de la început de ce este atât de ridicat nivelul estrogenului şi, o dată ce recunoaştem originea lui alimentară, de ce nu corectăm cauza generatoare? Avem acum informaţii suficiente care arată că o alimentaţie cu aport scăzut de proteine de origine animală, aport scăzut de grăsimi şi aport ridicat de alimente integrale de origine vegetală reduc nivelurile estrogenului. În loc de a sugera schimbarea dietei ca soluţie, cheltuim milioane de dolari producând şi făcând publicitate unui medicament care poate să aibă efect sau poate să nu aibă, şi care mai mult ca sigur are efecte secundare nedorite.

Capacitatea factorilor alimentari de a controla nivelurile hormonilor feminini este cunoscută de mult timp de către cercetători, însă un studiu recent s-a dovedit a fi cu adevărat impresionant.[47] Mai mulţi hormoni feminini care sporesc o dată cu începutul pubertăţii au fost reduşi cu 20-30% (chiar niveluri cu 50% mai scăzute în cazul progesteronului!) într-un mod foarte simplu punând fete de opt până la zece ani să folosească o dietă săracă în grăsimi, săracă în alimente de origine animală, timp de şapte ani.[47] Aceste rezultate sunt extraordinare pentru că au fost obţinute prin schimbări modeste în dietă şi s-au produs într-o perioadă critică din viaţa unei fete, atunci când sunt semănate primele seminţe ale cancerului de sân. Aceste fete au consumat o dietă cu până la 28% grăsimi şi mai puţin de 150 mg colesterol pe zi: o dietă cu cantităţi moderate de alimente de origine vegetală. Eu cred că dacă ar fi folosit o dietă lipsită de alimente de origine animală şi ar fi început să se

alimenteze astfel mai devreme în viaţa lor, s-ar fi văzut beneficii şi mai mari, inclusiv întârzierea apariţiei pubertăţii şi chiar scăderea riscului de cancer de sân mai târziu în viaţă.

Femeilor cu risc mare de a face cancer de sân li se dau trei opţiuni: să vegheze şi să aştepte, să ia medicaţie cu tamoxifen tot restul vieţii lor, sau să îşi facă mastectomie. Ar mai fi o a patra opţiune: să folosească o alimentaţie fără alimente de origine animală şi cu puţini hidraţi de carbon rafinaţi, la care să se adauge, pentru cele cu risc crescut, o examinare regulată. Socotesc că această a patra opţiune este utilă chiar şi pentru femeile care şi-au făcut deja prima mastectomie. Folosirea dietei ca tratament eficient pentru boala deja diagnosticată a fost deja bine documentată în studii pe oameni cu boli de inimă în stare avansată,[48, 49] diabet de tip 2 documentat clinic (vezi capitolul 7), melanoame în stare avansată[50] (cancer de piele fatal) şi, în studii experimentale pe animale, în cancerul de ficat.

Substanţele chimice din mediul înconjurător

Legat de cancerul de sân au mai fost discuţii acum câţiva ani. Acestea privesc substanţele chimice din mediul înconjurător. S-a arătat că aceste substanţe chimice, atât de mult răspândite, scindează/descompun hormonii, la oameni, deşi nu este clar care hormoni au fost astfel afectaţi. Aceste substanţe chimice pot produce anormalităţi reproductive, defecte la naştere şi diabet de tip 2.

Sunt mai multe tipuri de substanţe chimice periculoase, majoritatea fiind asociate cu poluarea industrială. Un grup, ce include dioxinele şi PCB, persistă în mediu, deoarece nu sunt metabolizate atunci când sunt consumate. Astfel, ele nu sunt excretate din corp. Din cauza faptului că nu sunt metabolizate, aceste substanţe chimice se acumulează în grăsimea din corp şi în laptele mamelor care alăptează. Despre unele din aceste substanţe chimice se ştie că promovează creşterea celulelor canceroase, deşi oamenii pot să nu se supună unui risc semnificativ dacă nu consumă cantităţi excesive de carne, lapte şi peşte. Intr-adevăr, 90-95% din expunerea noastră la aceste substanţe chimice provine din consumul de produse de origine animală - iată un alt motiv pentru care consumul de produse de origine animală poate fi riscant.

Mai este un al doilea grup de substanţe chimice din mediu care sunt, de asemenea, percepute a constitui cauze

semnificative pentru cancerul de sân şi alte cancere. Ele sunt cunsocute sub numele de PAH (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons/Hidrocarburi Aromate Policiclice) şi care provin din gazele de eşapament auto, fumul de la fabrici, produsele petroliere tip gudron şi fumul de ţigară, câteva din elementele obişnuite ale unei societăţi industriale. Spre deosebire de PSB şi dioxine, atunci când consumăm PAH (în alimente şi apă) pe acestea le metabolizăm şi le excretăm. Însă există un obstacol: atunci când substanţele acestea PAH sunt metabolizate în interiorul organismului, ele generează produse intermediare care intră în reacţie cu ADN şi formează produşi complecşi, numiţi aductori (vezi capitolul 3). Aceasta constituie prima etapă în formarea cancerului. De fapt, s-a arătat recent că aceste substanţe chimice afectează în mod nefavorabil genele BRCA-1 şi BRCA-2 ale celulelor cancerului de sân induse în laborator.[53]

În capitolul 3, am descris studii efectuate în laboratorul meu care arată că atunci când un carcinogen foarte puternic este pus în organism, ritmul în care cauzează probleme este în cea mai mare parte controlat de nutriţie. Astfel, frecvenţa în care produsele PAH sunt metabolizate în produse care se leagă cu ADN-ul este controlată, în mare măsură, de alimentaţia pe care o folosim. Foarte simplu, dacă ne alimentăm cu o dietă de tip vestic, va creşte frecvenţa cu care aceşti carcinogeni cum sunt PAH se leagă de ADN pentru a forma produşi ce duc la apariţia cancerului.

Aşa că, atunci când un studiu recent a descoperit niveluri uşor crescute de aductori PHA-ADN la femeile cu cancer de sân din Long Island, New York,[54] este posibil ca aceste femei să fi avut o dietă mai bogată în carne, ceea ce a dus la legarea PAH de ADN. Este foarte posibil ca substanţele chimice PAH care au fost consumate să nu fi avut nimic de a face cu riscul crescut de cancer de sân. De fapt, în acest studiu, numărul de aductori PAH-ADN la aceste femei pare *să nu aibă legătură* cu expunerea la PAH.[54] Cum este posibil acest lucru? Poate toate femeile din cadrul acestui studiu din Long Island au consumat niveluri relativ uniforme, scăzute de PAH, iar singurele care au făcut cancer de sân după aceea au fost cele care au folosit o dietă cu aport mare de grăsimi şi proteine de origine animală, ceea ce a determinat ca mai multe din substanţele chimice PAH ingerate să se lege de ADN-ul lor.

În acelaşi studiu din Long Island, cancerul de sân nu a fost asociat cu PCB şi dioxine, acele substanţe chimice care nu pot fi metabolizate.[55] Ca urmare a studiului din Long Island, publicitatea exagerată care asociază substanţele chimice din mediu cu cancerul de sân a fost într-un fel adusă la tăcere. Aceste descoperiri, cât şi altele, sugerează că substanţele chimice din mediul înconjurător par să joace un rol mai puţin semnificativ în ce priveşte cancerul de sân în comparaţie cu felul alimentelor pe care alegem să le mâncăm.

Terapia de substituţie a hormonilor

Trebuie să menţionez pe scurt, în final, o problemă legată de cancerul de sân: dacă să se folosească sau nu Terapia de Substituţie a Hormonilor (Hormone Replacement Therapy/HRT), care creşte riscul cancerului de sân. HRT este folosită de multe femei pentru a atenua efectele neplăcute ale menopauzei, a proteja sănătatea oaselor şi a preveni boala coronariană.[56] Cu toate acestea, este recunoscut acum, în mare măsură, faptul că HRT nu este la fel de benefică aşa cum se considera odată, şi că poate avea anumite efecte secundare grave. Aşadar, cum stau lucrurile?

Scriu acest comentariu într-un moment oportun deoarece, chiar în ultimul an au fost prezentate rezultatele unor experimente de mare anvergură în ce priveşte HRT.[56] De un interes deosebit sunt două experimente vaste, fără agendă prestabilită: Women's Health Iniţiative (WHI/Iniţiativa pentru Sănătatea Femeilor)[57] şi Heart and Estrogen Progestin Replacement Study (HERS/Studiul Inima şi Terapia de Substituţie a Estrogenului Progestin)[58]. La femeile care fac HRT, după 5,2 ani experimentul WHI arată o creştere cu 26% a cazurilor de cancer de sân, în timp ce experimentul HERS arată o creştere chiar mai mare, de 30%.[59] Aceste studii sunt consecvente. Se pare că expunerea sporită la hormoni feminini, prin HRT, conduce cu adevărat la mai mult cancer de sân.

S-a crezut că HRT este asociată cu rate mai scăzute ale bolii coronariene.[56] Totuşi, acest lucru nu este neapărat adevărat. În cadrul experimentului vast WHI, la fiecare 10000 de femei sănătoase aflate în post-menopauză, care foloseau HRT, erau cu şapte femei mai mult care aveau boală de inimă, cu opt mai multe care făcuseră accidente vasculare cerebrale şi cu opt mai multe cu embolie pulmonară[57] - opusul a ceea ce s-a aşteptat.

La urma urmei, HRT poate *creşte* riscul de boală cardiovasculară. Pe de altă parte, HRT a avut un efect benefic asupra cancerului colonorectal şi ratei fracturilor osoase. La fiecare 10000 de femei erau cu şase mai puţine cancere colonorectale şi cu cinci mai puţine fracturi osoase.[57]

Cu asemenea informaţii, ce decizie se poate lua? Doar făcând nişte operaţii de adunare şi scădere a cifrelor putem vedea că HRT poate face mai mult rău decât bine. Putem spune fiecărei femei să ia o decizie în dreptul propriei persoane în funcţie de acea boală şi acele neplăceri de care se teme mai mult, aşa cum fac probabil mulţi medici. Însă aceasta poate fi o decizie dură pentru femeile care au probleme serioase din cauza menopauzei. Aceste femei trebuie să aleagă între a suporta simptomele emoţionale şi fizice ale menopauzei pentru a păstra un risc scăzut de cancer de sân, ori a face HRT, pentru a se scuti de neplăcerile menopauzei, în timp ce îşi sporesc riscul de cancer de sân şi, posibil de asemenea, de boală cardiovasculară. A spune că acest scenariu mă tulbură ar însemna, din partea mea, să prezint adevărul numai pe jumătate. Noi am cheltuit peste un miliard de dolari pentru studiul şi dezvoltarea pregătirilor medicale legate de aceste HRT şi tot ce am obţinut sunt ceva plusuri aparente şi probabil mult mai multe minusuri. A spune că aceasta e supărător înseamnă a muşamaliza o investiţie ce nu a adus beneficii.

În loc de a ne bizui pe HRT, eu sugerez o cale mai bună, prin folosirea alimentaţiei. Argumentul sună astfel: scăzute ale hormonilor la cele ce consumă alimente de origine vegetală nu se prăbuşesc aşa de puternic cum se întâmplă în cazul celor care folosesc o alimentaţie de origine animală. Folosind nişte cifre ipotetice pentru a ilustra conceptul, nivelurile la cele cu diete vegetale se pot prăbuşi de la 40 la 15, şi nu de la 60 la 15, ca la cele ce consumă alimente de origine animală.

- Aceste schimbări bruşte ale hormonilor din organism sunt cele care produc simptomele menopauzei.
- De aceea, o dietă de origine vegetală conduce la o prăbuşire mai puţin severă a nivelului hormonilor şi la o menopauză mai blândă.

Acest argument este întru totul just şi se bazează pe ceea ce deja cunoaştem, deşi mai multe studii ne-ar fi de folos. Dar, chiar dacă studiile din viitor ar eşua în confirmarea acestor

detalii, o dietă de origine vegetală ne oferă - lucru incontestabil - cele mai scăzute riscuri atât pentru cancer de sân, cât şi pentru boala de inimă, din alte motive. Poate fi chiar cea mai bună cale dintre toate, cu avantaje pe care nici un medicament nu le poate oferi.

În oricare dintre chestiunile care implică riscul cancerului de sân (folosirea tamoxifenului, folosirea HRT, expunerea la substanţe chimice din mediu, mastectomia preventivă), eu sunt convins că aceste practici reprezintă distragerea atenţiei noastre de la a lua în considerare o strategie nutriţională mai sigură şi cu mult mai folositoare. Este grav că am schimbat modul de a gândi despre această boală şi că oferim astfel de informaţii femeilor care au nevoie de ele.

CANCERUL DE INTESTIN GROS (DE COLON ŞI DE RECT)

La sfârşitul lui iunie 2002, George W. Bush a transferat preşedinţia lui Dick Cheney pentru aproximativ două ore, timp în care a fost supus unei colonoscopii. Datorită implicaţiilor pe care colonoscopia preşedintelui Bush le avea asupra politicii lumii, vestea a constituit o ştire naţională, iar screeningul de colon şi rect au ajuns deodată în centrul atenţiei. Pretutindeni în ţară, fie că era vorba de glume sau ştiri care prezentau această veste de senzaţie, toată lumea s-a pomenit dintr-o dată, în scurt timp, vorbind despre ceea ce se numeşte *colonoscopie* şi la ce foloseşte ea. Acesta a fost unul din rarele momente în care ţara şi-a îndreptat atenţia spre una din bolile cele mai ucigaşe, cancerul de colon şi de rect.

Deoarece atât cancerul de colon, cât şi cel de rect sunt cancere ale intestinului gros şi, de asemenea, datorită asemănărilor existente între ele, acestea sunt adesea grupate sub denumirea de cancer colonorectal. Cancerul colonorectal constituie, în termenii mortalităţii generale, al patrulea dintre cancerele cele mai întâlnite în lume. În Statele Unite este al doilea dintre cele mai întâlnite cancere, 6% dintre americani făcând această boală în timpul vieţii lor.[37] Unii pretind chiar că, la vârsta de şaptezeci de ani, jumătate din populaţia ţărilor „occidentalizate” vor face o tumoră în intestinul gros, iar 10% dintre aceste cazuri vor fi cazuri maligne.[61]

DECALAJUL GEOGRAFIC

America de Nord, Europa, Australia şi ţările mai bogate din Asia (Japonia, Singapore) au rate foarte înalte ale cancerului

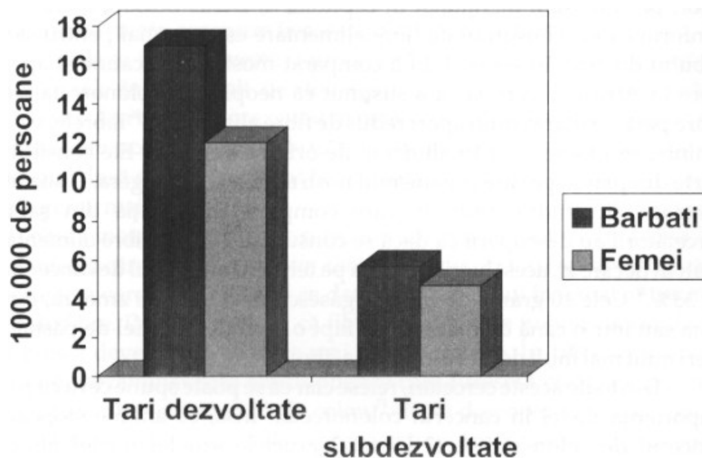
colonorectal, în timp ce Africa, Asia şi majoritatea ţărilor din America Centrală şi de Sud au rate foarte scăzute ale acestui cancer. De exemplu, Republica Cehă are o rată a mortalităţii de 34[19] la 100.000 de bărbaţi, în timp ce Bangladesh are o rată de deces de 0,63 la 100.000 de bărbaţi![62, 63] Graficul 8.3 prezintă prin comparaţie ratele medii de deces ale ţărilor dezvoltate şi ale ţărilor mai puţin dezvoltate: toate aceste rate sunt ajustate în ce priveşte vârsta.

Faptul că prezenţa cancerului de colon variază enorm între diferite ţări este un lucru care se cunoaşte de decenii întregi. Întrebarea a fost întotdeauna de ce. Sunt aceste diferenţe datorate moştenirii genetice, sau mediului?

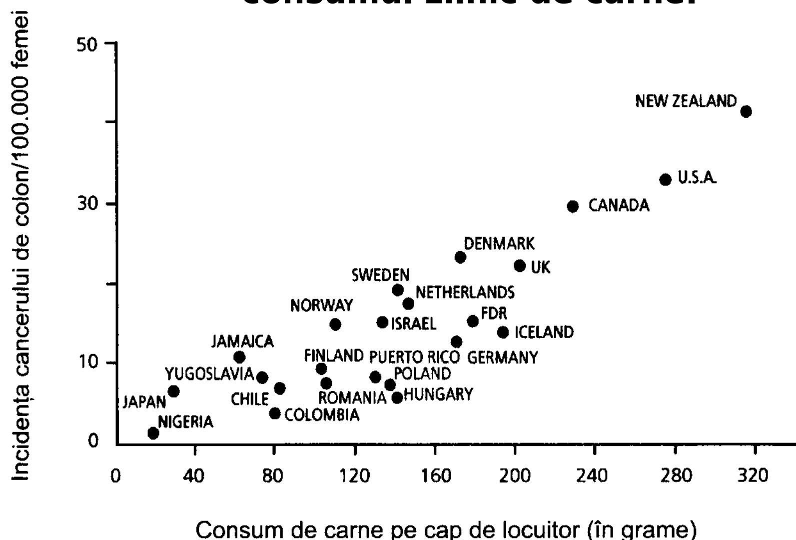
Se pare că factorii de mediu, inclusiv dieta, joacă cel mai important rol în ce priveşte cancerul colonorectal. Studii efectuate pe emigranţi au arătat că pe măsură ce oamenii se mută din zone cu risc mai scăzut de cancer în zone cu risc mai crescut de cancer, ei preiau riscul crescut în decursul a două generaţii.[64] Acest lucru sugerează că dieta şi stilul de viaţă constituie cauze importante pentru acest cancer. Alte studii au descoperit, de asemenea, că frecvenţele cancerului colonorectal se schimbă rapid o dată cu schimbarea dietei sau stilului de viaţă al populaţiei respective.[64] Aceste schimbări rapide în ce priveşte frecvenţa cancerului în cadrul unei populaţii nu pot fi explicate prin schimbări în genele moştenite. În societatea umană, sunt necesare mii de ani ca să se producă schimbări permanente, larg răspândite ale genelor moştenite care trec de la o generaţie la alta. În mod clar, este ceva legat de mediu sau stilul de viaţă care fie previne, fie sporeşte riscul de a face cancer colonorectal.

Într-un studiu de referinţă publicat cu aproape treizeci de ani în urmă, cercetătorii au comparat factorii de mediu şi rata cancerului în 32 de ţări din lume.[65] Una dintre cele mai puternice legături dintre orice fel de cancer şi orice factor cu referire la dietă a fost cea între cancerul de colon şi consumul de carne. Graficul 8.4 arată această legătură la femei din 32 de ţări.

Graficul 8.3: Rata deceselor prin cancer colonrectal în ţările „mai dezvoltate” şi în „ţările mai puţin dezvoltate”.



Graficul 8.4: Incidenţa cancerului de colon la femei şi consumul zilnic de carne.



În acest raport, ţările în care se consumau mai multă carne, mai multe proteine de origine animală, mai mult zahăr şi mai puţine cereale boabe aveau de departe cele mai mari rate ale cancerului de colon.[65] Un alt cercetător, pe care l-am menţionat în capitolul 4, Denis Burkitt, a emis ipoteza conform căreia consumul de fibre alimentare este esenţial pentru sănătatea tubului digestiv în general. El a comparat mostre din scaune şi aportul de fibre în Africa şi Europa, şi a susţinut că neoplaziile colonorectale erau în mare parte urmarea unui aport redus de

fibre alimentare.[66] Fibrele, vă aduceţi aminte, se găsesc doar în alimente de origine vegetală. Ele constituie acea parte din plante pe care organismul nostru nu o poate digera. Utilizând date dintr-un alt studiu renumit, care compara alimentaţia din şapte ţări, cercetătorii au descoperit că dacă se consumau 10 g de fibre alimentare mai mult în fiecare zi, acest lucru reducea pe termen lung riscul de cancer de colon cu 33%.[67] Cele 10 grame de fibre se găsesc într-o cană de zmeură, o pară de Asia sau într-o cană de mazăre. De fapt o cană de orice fel de păstăioase va oferi mult mai mult decât 10 grame de fibre.

Din toate aceste cercetări, reiese clar că se poate spune ceva cu privire la importanţa dietei în cancerul colonorectal. Însă, ce anume stopează oare cancerul de colon sau rect? Fibrele? Fructele sau legumele? Hidraţii de carbon? Laptele? S-a sugerat că fiecare dintre aceştia ar avea un rol. Dezbaterile au devenit pătimaşe şi rareori s-a căzut de acord în privinţa unor răspunsuri concludente.

TRATAMENTUL SPECIFIC

Majoritatea dezbaterilor din ultimii 25 de ani asupra fibrelor alimentare şi legăturilor acestora cu cancerul de intestin gros au început o dată cu activitatea lui Burkitt în Africa. Datorită renumelui lui Burkitt, mulţi au crezut că fibrele constituie sursa sănătăţii colonorectale. Poate aţi auzit deja că fibrele sunt bune pentru a preveni cancerul de colon. Sau cel puţin aţi auzit că fibrele „sunt de folos pentru un tranzit bun”. Nu pentru asta sunt cunoscute prunele?

Cu toate acestea, nimeni nu a fost în stare să demonstreze că fibrele constituie elementul magic pentru prevenirea cancerului colonorectal. Există motive tehnice importante pentru care e dificil a trage o concluzie definitivă cu privire la fibre.[68] Fiecare din aceste motive este legat direct sau indirect de faptul că fibrele alimentare nu reprezintă o singură substanţă simplă ce produce un singur simplu beneficiu. Fibrele reprezintă sute de substanţe şi beneficiile „acestora” operează printr-o serie excepţional de complexă de evenimente biochimice şi fiziologice. De fiecare dată când cercetătorii evaluează consumul de fibre alimentare, ei trebuie să decidă pe care din sutele de subfracţiuni de fibre trebuie să le măsoare şi ce măsuri să utilizeze. Este aproape imposibil a stabili o procedură standard deoarece este de fapt imposibil a şti ce face în

organism fiecare subfracţiune de fibre.

Nesiguranţa în ce priveşte o procedură standard ne-a determinat să măsurăm fibrele în mai mult de douăsprezece moduri în studiul nostru asupra Chinei. Aşa cum am prezentat în capitolul 4, pe măsură ce consumul din aproape toate aceste categorii de fibre creştea, ratele cancerelor de colon şi rect scădeau.[69] Însă noi nu am putut face interpretări clare[70] cu privire la care dintre fibre erau mai importante.

În ciuda incertitudinilor, eu continuu să cred că ipoteza iniţială a lui Burkitt conform căreia *dietele ce conţin fibre alimentare* previn cancerele colono-rectale este una corectă, iar efectul se datorează efectului însumat al tuturor tipurilor de fibre. De fapt, ipoteza că fibrele alimentare previn cancerele de intestin gros a devenit din ce în ce mai convingătoare. În 1990 un grup de cercetători a reexaminat şase studii diferite care fuseseră efectuate privind legătura dintre fibre şi cancerul de colon.[71] Ei au descoperit că majoritatea studiilor susţineau ideea că fibrele protejează împotriva cancerului de colon. Au observat că rezultatele combinate arătaseră că persoanele care consumau cele mai multe fibre aveau un risc de cancer de colon cu 43% mai redus decât persoanele care consumau puţine fibre.[71] Cele care consumau cele mai multe produse vegetale aveau un risc cu 52% mai scăzut decât cele care consumau mai puţine vegetale. Însă, chiar şi în urma acestei mari revizuiri a dovezilor existente, cercetătorii au consemnat că „datele nu permit o diferenţiere între efectele prezenţei fibrelor din vegetale şi efectele celorlalte componente ale vegetalelor, altele decât fibrele."[71] Aşadar, sunt fibrele, prin ele însele, elementul magic pe care l-am căutat? În 1990 încă nu ştiam acest lucru.

Doi ani mai târziu, în 1992, un grup diferit de cercetători a reexaminat treisprezece studii care comparaseră oameni cu sau fără cancer colonorectal (case-control design).[72]Ei au descoperit că aceia care au consumat cele mai multe fibre aveau un risc de cancer colonorectal cu 47% mai scăzut faţă de cei care au consumat mai puţine fibre.[72] De fapt, ei au descoperit că dacă americanii ar fi consumat un plus de 13 grame de fibre pe zi - *din surse alimentare* (nu din suplimente), cam o treime din toate cazurile de cancer colonorectal din Statele Unite ar fi putut fi evitate." Dacă vă aduceţi aminte, 13 grame, în termeni practici,

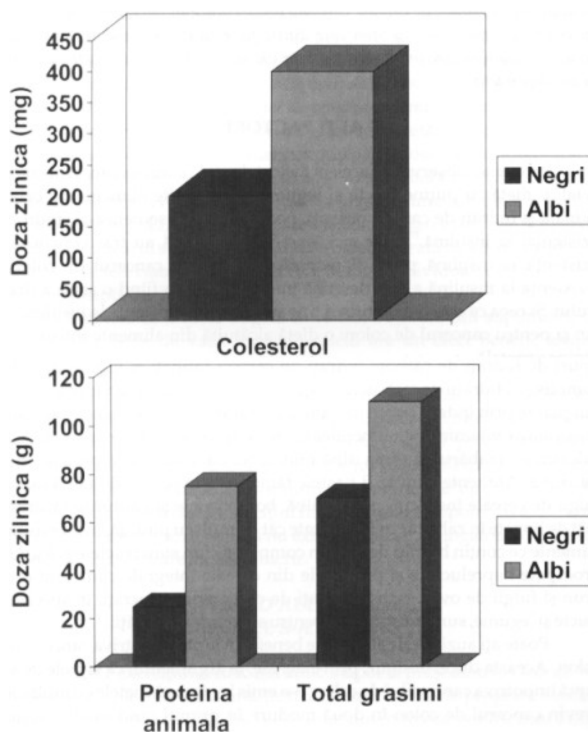
reprezintă cantitatea care se găseşte într-o cană de orice fel de păstăioase (fasole).

Mai recent, un studiu uriaş numit studiul EPIC a cules date cu privire la consumul de fibre şi cancerul colonorectal de la 519.000 de persoane din Europa.[73] Ei au descoperit că 20% din oamenii care consumau cele mai multe fibre în alimentaţia lor, cam 34 de grame pe zi, aveau un risc cu 42% mai redus de cancer colonorectal faţă de cei 20% care consumau cele mai puţine fibre în alimentaţia lor, adică aproximativ 13 grame pe zi.[73] Este important de subliniat încă o dată, ca în cazul tuturor acestor studii, că fibrele alimentare se obţineau din alimente, nu din suplimente. Aşa că tot ceea ce putem să spunem este că „dietele care conţin fibre" par să reducă în mod semnificativ riscul de cancer colonorectal. Încă nu putem spune nimic definitiv în ce priveşte fibrele izolate, luate aparte. Aceasta înseamnă că încercările de a adăuga fibre izolate la alimente s-ar putea să nu fie de nici un folos. Însă este clar că este benefic a consuma alimente de origine vegetală care conţin multe fibre. Aceste alimente includ legumele (părţile nerădăcinoase), fructele şi cerealele integrale.

În realitate, nici nu putem fi siguri cât de mult în ce priveşte prevenirea cancerului colonorectal se datorează alimentelor ce conţin fibre, deoarece atunci când oamenii consumă mai mult din aceste alimente ei consumă mai puţine alimente de origine animală. Cu alte cuvinte, sunt fructele, legumele şi cerealele integrale mai protectoare, sau este carnea periculoasă? Sau e vorba de ambele? Un studiu recent din Africa de Sud a fost util în a da un răspuns la aceste întrebări. Sud-africanii albi au de 17 ori mai mult cancer de intestin gros decât sud-africanii negri, şi la început s-a crezut că acest lucru se datorează consumului mai mare de fibre alimentare la sud-africanii negri prin porumb nerafinat.[74] Cu toate acestea, în ultimii ani, sud-africanii negri consumă tot mai mult *mălai rafinat* procurat din comerţ - adică porumb fără fibre. Ei consumă acum chiar mai puţine fibre decît sud-africanii albi. Totuşi, ratele de cancer de colon la negrii sud-africani rămân la un nivel scăzut,"[75] ceea ce readuce în discuţie cât de mult din efectul protector împotriva cancerului este datorat doar fibrelor alimentare. Un studiu mai recent[76] a arătat că ratele mai înalte de cancer de colon între sud-africanii albi s-ar putea să fie cauzat de consumul mai ridicat la aceştia de

proteine de origine animală (77 faţă de 25 g/zi), grăsimi totale (115 faţă de 71 g/zi) şi colesterol (402 faţă de 211 mg/zi), aşa cum se vede în graficul 8.5. Cercetătorii au sugerat că ratele mult mai înalte ale cancerului de colon la sud-africanii albi s-ar putea să aibă mai multă legătură cu cantitatea de proteine de origine animală şi grăsimile din alimentaţia lor decât cu lipsa prezenţei factorului protector din fibrele alimentare.[76]

Graficul 8.5: Consumul de proteine de origine animală, grăsimi totale şi colesterol la negrii şi albii sud-africani.



Ceea ce e clar este că dietele cu conţinut ridicat în mod natural de fibre şi cu puţine alimente de origine animală pot preveni cancerul colonorectal. Chiar în absenţa unor detalii mai specifice, putem face totuşi recomandări importante pentru sănătatea publică. Datele arată în mod clar că o dietă alcătuită din alimente integrale, de origine vegetală poate reduce în mod impresionant ratele cancerului colonorectal. Nu ştim care dintre fibre sunt responsabile pentru acest lucru, ce mecanism este implicat sau măcar cât anume din efect este datorat fibrelor

luate independent.

ALŢI FACTORI

Recent s-a observat că aceiaşi factori de risc ce duc la cancerul colonorectal, o dietă cu puţine fructe şi legume, şi cu multe alimente de origine animală şi hidraţi de carbon rafinaţi, poate duce de asemenea la sindromul rezistenţei la insulină.[77-79] De aici, oamenii de ştiinţă au tras concluzia că rezistenţa la insulină poate fi responsabilă pentru cancerul de colon.[77-82] Rezistenţa la insulină a fost descrisă în capitolul 6 ca fiind o stare a diabeticului. Şi ceea ce este bun pentru a ţine sub control rezistenţa la insulină este bun şi pentru cancerul de colon: o dietă alcătuită din alimente integrale, de origine vegetală.

Această dietă se întâmplă să fie foarte bogată în hidraţi de carbon, care au fost recent sub focul criticilor pe piaţă. Deoarece confuzia cu privire la hidraţii de carbon încă persistă, daţi-mi voie să vă reamintesc că există două tipuri de hidraţi de carbon: hidraţi de carbon rafinaţi şi hidraţi de carbon complecşi. Hidraţii de carbon rafinaţi sunt amidonurile şi zaharurile obţinute din plante prin îndepărtarea mecanică a straturilor lor exterioare care conţin majoritatea vitaminelor, mineralelor, proteinelor şi fibrelor plantei. Aceste „alimente” (zahărul şi făina albă obişnuite, etc.) au foarte puţină valoare nutritivă. Alimente cum ar fi pastele făinoase care se fac din făină rafinată, fulgii de cereale îndulciţi, pâinea albă, bomboanele şi băuturile răcoritoare atât de bogate în zahăr ar trebui evitate cât de mult cu putinţă. Însă consumaţi alimente ce conţin hidraţi de carbon complecşi cum sunt fructele şi legumele proaspete neprelucrate şi produsele din cereale integrale cum sunt orezul brun şi fulgii de ovăz. Aceşti hidraţi de carbon neprelucraţi, în special din fructe şi legume, sunt excepţionali pentru susţinerea sănătăţii.

Poate aţi auzit că şi calciul este benefic în lupta împotriva cancerului de colon. Aceasta duce, desigur, prin extensie, la argumentul că laptele de vacă luptă împotriva cancerului de colon. S-a emis ipoteza că dietele cu mult calciu previn cancerul de colon în două moduri: în primul rând inhibă creşterea celulelor critice din colon,[83, 84] şi, în al doilea rând, adună la un loc acizii biliari din intestin. Aceşti acizi biliari provin din ficat, se duc în intestin şi se crede că ajung în intestinul gros şi duc la dezvoltarea cancerului de colon. Calciul, prin adunarea laolaltă a

acestor acizi biliari, previne cancerul de colon.

Un grup de cercetători a demonstrat că dietele bogate în calciu - însemnând în general diete bogate în produse lactate - inhibă creşterea anumitor celule în colon,[84] Î*nsă acest efect nu a fost în întregime valabil pentru indicatorii diferiţi ai creşterii celulelor. Mai mult decât atât, nu este clar dacă aceste efecte, care par a fi favorabile din punct de vedere biochimic, duc cu adevărat la o reducere a dezvoltării cancerului.*[83, 85] Un alt grup de cercetători a demonstrat că, calciul reduce într-adevăr acizii biliari socotiţi periculoşi, dar au observat şi că o *dietă bogată în grâu a făcut chiar o treabă mai bună reducând acizii biliari.*[86] Însă - şi aici este partea cu adevărat ciudată - când a fost consumată o dietă bogată în calciu şi bogată în grâu, efectul de legare a acizilor biliari a fost mai slab decât în cazul luării fiecărui supliment separat.[86] Astfel, se arată că, atunci când sunt combinate efectele nutrienţilor, observate în mod individual, ca într-o dietă, ceea ce se aşteaptă devine neaşteptat.

Mă îndoiesc că o dietă bogată în calciu, obţinută din suplimente cu calciu sau din lapte de vacă bogat în calciu are un efect benefic asupra cancerului de colon. În China rurală, unde consumul de calciu este modest şi nu se consumă produse lactate aproape deloc,[87] rata cancerului de colon nu este mare, ci este mult mai scăzută decât în Statele Unite. Acele locuri din lume unde se consumă cel mai mult calciu, Europa şi America de Nord, au cele mai înalte rate ale cancerului colonorectal.

Un alt factor ce ţine de stilul de viaţă este mişcarea fizică. Cu cât se face mai multă mişcare fizică, cu atât este mai puţin cancer de colon şi rect. Într-o statistică făcută de *World Cancer Research Fund* (Fondul pentru Cercetare Mondială a Cancerului) şi *American Institute for Cancer Research* (Institutul American pentru Cercetarea Cancerului), şaptesprezece din douăzeci de studii au ajuns la concluzia că exerciţiul fizic protejează împotriva cancerului de colon.[64] Din nefericire, se pare că nu există dovezi convingătoare legate de de cauza şi felul în care are loc acest lucru.

DESCOPERIND ALTCEVA DECÂT CEEA CE S-A DORIT

Beneficiile exerciţiului fizic mă aduc înapoi la preşedintele George W. Bush. Se ştie că îi place să aibă condiţie fizică bună, având un program regulat de alergare şi aceasta este, fără îndoială, unul din motivele pentru care a fost fost găsit bine

atunci când i s-a făcut colonoscopie. Dar ce este colonoscopia la urma urmei, şi merită oare efortul de a fi examinat? Când oamenii se duc la doctor ca să îşi facă o colonoscopie, medicul investighează intestinul gros folosind o sondă rectală şi se uită să vadă dacă există creşteri anormale de ţesut. Anormalitatea cel mai des întâlnită este polipul. Deşi încă nu este clar în ce fel sunt legate tumorile de polipi, majoritatea oamenilor de ştiinţă ar fi de acord[88, 89] că ambele pornesc de la asocieri alimentare asemănătoare şi caracteristici genetice asemănătoare. Aceiaşi indivizi care au probleme necanceroase în intestinul gros, cum ar fi polipii, sunt cei care mai târziu vor face tumori canceroase.

Aşa că a fi monitorizat pentru polipi sau alte probleme constituie o cale chibzuită de a intui riscul potenţial pentru un cancer de intestin gros. Însă ce facem dacă avem un polip? Care este cel mai bun lucru pe care să-l facem? Îndepărtarea chirurgicală a acestui polip va reduce riscul de cancer de colon? Un studiu naţional a arătat că atunci când polipii sunt îndepărtaţi există o scădere cu 76-90% în ce priveşte cazurile aşteptate de cancer de colon.[89, 90] Aceasta va susţine cu siguranţă ideea investigării de rutină.[89, 91] Se recomandă în mod obişnuit ca oamenii să îşi facă o colonoscopie la fiecare zece ani începând de la vârsta de cincizeci de ani. Dacă aveţi un risc mai mare de cancer colonorectal, se recomandă să începeţi la vârsta de patruzeci de ani şi să vă examinaţi mai frecvent.

Cum ştiţi că aveţi un risc mai mare de cancer colonorectal? Putem evalua aproximativ riscul genetic individual pe mai multe căi. Putem considera probabilitatea de a face cancer de colon pe baza numărului de membri apropiaţi din familie care au deja boala, ne putem investiga pentru a vedea dacă sunt prezenţi polipi, iar acum ne putem testa clinic ca să vedem dacă există gene suspecte.[92]

Acesta constituie un exemplu excelent legat de felul cum cercetarea genetică poate conduce la o înţelegere mai bună a bolilor complexe. Totuşi, în entuziasmul de a studia baza genetică pentru acest cancer, două lucruri sunt adesea trecute cu vederea. În primul rând, proporţia de cazuri de cancer de colon atribuite genelor moştenite este de doar 1-3%.[89] Alte 10-30%[89] se întâlnesc mai mult în anumite familii decât în altele (numite familial clustering - *chiorchine* sau *mănunchi* familial), un efect care ar fi posibil să fie o reflectare a unei contribuţii

genetice semnificative. Aceste cifre exagerează totuşi numărul cancerelor care sunt socotite a fi „datorate numai genelor”.

Cu excepţia a foarte puţini oameni al căror risc pentru cancerul de colon este în mare măsură determinat de genele moştenite cunoscute (1-3%), majoritatea cazurilor de cancer de colon cu legătură în familie (adică procentele în plus de 10-30%) sunt totuşi în mare parte determinate de factori de mediu şi alimentari. La urma urmei, locul de reşedinţă şi alimentaţia sunt adesea experienţe care sunt împărtăşite în cadrul familiei.

Chiar dacă aveţi un risc genetic mare, o alimentaţie sănătoasă de origine vegetală este capabilă să anuleze, în cea mai mare parte, dacă nu chiar în totalitate, acest risc prin controlarea exprimării acestor gene. Deoarece o alimentaţie bogată în fibre poate doar să prevină cancerul de colon - fibrele în plus nu vor *promova* niciodată cancerul de colon - recomandările alimentare ar trebui să fie aceleaşi indiferent de riscul genetic al cuiva.

CANCERUL DE PROSTATĂ

Bănuiesc că majoritatea oamenilor nu ştiu exact ce este prostata, deşi se discută în mod obişnuit despre cancerul de prostată. Prostata este un organ al aparatului reproducător masculin, de mărimea unei nuci, aşezată între vezica urinară şi colon. Ea este responsabilă pentru producerea unei părţi din lichidul care ajută sperma în căutarea acesteia de a fecunda ovulul feminin.

Un lucru atât de mic poate cauza cu siguranţă multe probleme. Câţiva din prietenii mei au acum cancer de prostată sau probleme legate de aceasta, şi ei nu sunt singurii. Aşa cum a scos în evidenţă un raport recent, „Cancerul de prostată este unul din cancerele cel mai des diagnosticate la bărbaţii din Statele Unite, reprezentând cam 25% din toate tumorile...”.[93] Jumătate din bărbaţii de 70 de ani şi peste această vârstă au cancer de prostată latent,[94] o formă tăcută de cancer care deocamdată nu produce discomfort. Deşi este foarte răspândit, cancerul de prostată este un cancer cu evoluţie înceată. Doar 7% din victimele diagnosticate cu cancer de prostată mor în decurs de 7 ani.[95] Acest lucru face dificil de ştiut în ce fel şi dacă acest cancer trebuie tratat, întrebarea principală pentru pacient şi pentru doctor este: va fi acest cancer ameninţător pentru viaţă înainte ca moartea să survină din alte cauze?

Unul din markerii utilizaţi pentru a determina probabilitatea ca acest cancer de prostată să devină o ameninţare pentru viaţă îl constituie nivelul din sânge al antigenului specific prostatei (prostate specific antigen/PSA). Bărbaţii sunt diagnosticaţi ca având probleme cu prostata atunci când nivelurile lor de PSA sunt mai mari decât cifra 4. Însă doar această analiză nu poate reprezenta un diagnostic ferm pentru cancer, în special dacă nivelul PSA este doar cu puţin peste 4. Ambiguitatea acestei analize face ca deciziile să se ia foarte greu. Uneori prietenii mei îmi cer părerea. Să îşi facă o mică operaţie sau este nevoie de mai mult decât atât? Este valoarea PSA o problemă gravă sau doar un avertisment? Dacă este un apel de conştientizare, ce ar trebui să facă pentru a reduce valoarea acestei cifre? Deşi eu nu pot să vorbesc despre starea clinică a unui individ, pot, în schimb, să vorbesc din punctul de vedere al cercetării şi, conform cercetărilor la care am fost martor, nu există nici o îndoială că alimentaţia joacă un rol esenţial în această boală.

Chiar dacă există dezbateri cu privire la specificul dietei în acest cancer, să începem cu câteva afirmaţii care sunt de mult acceptate de către comunitatea de cercetători:

- Rata cancerului de prostată variază mult între diferite ţări, chiar mai mult decât cancerul de sân.
- Rate înalte ale cancerului de prostată există în principal în societăţile cu alimentaţii şi stil de viaţă „vestic”.
- În ţările în curs de dezvoltare, bărbaţii care adoptă obiceiurile alimentare vestice sau se mută în ţările vestice suferă mai mult de cancer de prostată.

Tiparul acestei boli este asemănător celui caracteristic celorlalte boli ale afluenţei/bogăţiei. În principal aceasta ne spune că deşi cancerul de prostată are cu siguranţă o componentă genetică, factorii de mediu joacă un rol dominant. Aşadar, care factori de mediu sunt importanţi? Veţi ghici că voi spune că alimentele de origine vegetală sunt bune, iar alimentele de origine animală sunt rele, dar ştim noi şi ceva mai specific? În mod suprinzător, una din cele mai consecvente, specifice legături între dietă şi cancerul de prostată a oferit-o studiul consumului de produse lactate.

Un referat din 2001 de la Harvard este cât se poate de convingător[96]:

... 12 din... 14 studii care au făcut evaluări pe studii de caz

comparativ cu un grup de control, şi 7... din 9 studii de grup au remarcat o asociere pozitivă într-o anumită măsură între produsele lactate şi cancerul de prostată; *aceasta constituie una dintre cele mai concludente predicţii pentru cancerul de prostată din literatura publicată* [sublinierea mea]. În aceste studii, bărbaţii cu consumul cel mai mare de produse lactate au avut risc aproximativ dublu pentru riscul total de cancer de prostată, şi până la de patru ori mai mare riscul de cancer de prostată metastazic sau fatal, faţă de cei cu consum scăzut din aceste produse.[96]

Să repetăm: consumul de produse lactate este una „dintre cele mai concludente predicţii pentru cancerul de prostată din literatura publicată," iar cei care consumă cele mai multe produse lactate au acest risc mai mare de două ori până la patru ori.

O altă analiză publicată în literatura de specialitate în 1998 a ajuns la o concluzie asemănătoare:

În datele ecologice există corelaţii între consumul de carne şi produse lactate per individ şi rata mortalităţii prin cancer de prostată [este citat un studiu]. În cazurile analizate şi studiile de perspectivă, alimentele care furnizează în cea mai mare parte proteinele de origine animală, carnea, produsele lactate şi ouăle, au fost frecvent asociate cu un risc mai mare de cancer de prostată... [douăzeci şi trei de cazuri citate]. De remarcat că numeroase studii au descoperit o asociere în principal la bărbaţii mai în vârstă [şase studii citate] deşi nu la toţi [un studiu citat]... Asocierile consistente cu produsele lactate ar putea rezulta, cel puţin în parte, din conţinutul acestora în calciu şi fosfor.[97]

Cu alte cuvinte, un număr enorm de dovezi arată că alimentele de origine animală sunt asociate cu cancerul de prostată. În cazul produselor lactate, aportul mare de calciu şi fosfor ar putea fi, în parte, responsabil pentru acest efect.

Aceste cercetări lasă puţin loc pentru dezacord; fiecare din studiile de mai sus reprezintă analize asupra a mai mult de doisprezece studii individuale, furnizând un volum impresionant de literatură convingătoare.

MECANISMELE

Aşa cum am văzut la celelalte forme de cancer, studiile pe scară largă arată o legătură între cancerul de prostată şi alimentaţia de origine animală, în special cea bogată în produse

lactate. Înţelegerea mecanismelor din spatele legăturilor observate între cancerul de prostată şi produsele lactate fixează definitiv argumentul.

Primul mecanism priveşte un hormon care sporeşte dezvoltarea celulelor canceroase, un hormon pe care organismul nostru îl fabrică, pe măsură ce este nevoie de el. Acest hormon de creştere, factorul 1 de creştere asemenea insulinei (Insuline-like Growth Factor 1/IGF-1) se dovedeşte a avea o valoare predictivă în privinţa cancerului tot aşa cum colesterolul este un indice de predicţie pentru boala de inimă. În condiţii normale, acest hormon administrează cu eficienţă frecvenţa de „creştere” a celulelor - adică felul în care se înmulţesc şi cum scapă de celulele bătrâne, totul în cadrul unei stări bune de sănătate.

În condiţii nesănătoase, totuşi IGF-1 devine mai activ, sporind naşterea şi creşterea de noi celule în timp ce inhibă în mod simultan îndepărtarea celulelor vechi, ambele favorizând dezvoltarea cancerului [şapte studii citate[98]]. Dar, ce are de-a face aceasta cu hrana pe care o mâncăm? Prin consumul de alimente de origine animală creşte nivelul acestui hormon de creştere, IGF-1, în sânge .[99-101]

În ceea ce priveşte cancerul de prostată, s-a dovedit că bărbaţii cu niveluri de IGF-1 mai mari decât nivelul normal au un risc de 5,1 ori mai mare în ce priveşte cancerul de prostată de stadiu avansat.[98] Şi mai mult: când bărbaţii au de asemenea şi niveluri sanguine reduse ale unei proteine care leagă şi inactivează IGF-1,[102] ei vor avea *un risc de 9,5 ori mai mare de cancer de prostată de stadiu avansat.*[98] Să punem câteva steluţe la aceste numere. Ele sunt mari şi impresionante - şi, fundamental, pentru această descoperire este faptul că producem mai mult IGF-1 atunci când consumăm alimente de origine animală, cum sunt carnea şi produsele lactate.[99-101]

Al doilea mecanism este legat de metabolismul vitaminei D. Această „vitamină” nu este un nutrient pe care trebuie să îl consumăm. Organismul nostru poate produce tot necesarul de această vitamină pur şi simplu expunându-ne la lumina soarelui între 15-30 minute la fiecare două zile. Pe lângă producerea de vitamina D prin expunerea la lumină, aceasta este afectată şi de hrana pe care o mâncăm. Formarea celei mai active forme de vitamina D constituie un proces care este strâns monitorizat şi

controlat de către organismul nostru. Acest proces constituie un exemplu magnific pentru felul echilibrat în care acţionează în mod natural organismul nostru, ceea ce afectează nu numai cancerul de prostată, dar şi cancerul de sân, cancerul de colon, osteoporoza şi bolile autoimune cum este diabetul de tip 1. Datorită importanţei sale pentru numeroase boli şi datorită complexităţii implicate în a explica în ce fel funcţionează toate acestea, am inclus in Anexa C o schemă prescurtată, suficientă pentru a prezenta punctul meu de vedere. Această reţea de reacţii ilustrează multe mecanisme de acţiune asemănătoare şi puternic integrate explicând în ce fel hrana noastră ne controlează sănătatea.

Componenta principală în cadrul acestui proces este o formă activă a vitaminei D produsă în organism din vitamina D pe care o obţinem din alimentaţie sau cu ajutorul luminii solare. Această vitamină D „superactivă" produce multe efecte benefice în organism, inclusiv prevenirea cancerului, a bolilor autoimune şi a unor boli cum ar fi osteoporoza. Această atât de importantă formă de vitamina D superactivă nu este ceva ce poate fi luat din mâncare sau dintr-un medicament. Un medicament compus din vitamina D superactivă izolată ar fi de departe mult prea puternic şi mult prea periculos pentru uzul medical. Organismul nostru are o serie de controlori şi senzori alcătuiţi cu grijă pentru a produce exact cantitatea necesară de vitamina D superactivă pentru fiecare sarcină încredinţată şi la timpul precis.

După cât se pare, alimentaţia noastră poate determina cât de mult din această vitamină D superactivă se produce şi în ce fel lucrează aceasta o dată ce este produsă. Proteinele de origine animală pe care le consumăm au tendinţa de a bloca producţia de vitamina D superactivă, lăsând organismul cu niveluri scăzute de vitamina D în sânge. Dacă aceste niveluri scăzute persistă, se poate produce cancerul de prostată. De asemenea, consumul continuu mare de calciu creează un mediu în care vitamina D superactivă scade, înrăutăţind situaţia.

Aşadar, care substanţe au atât proteine de origine animală, cât şi cantităţi mari de calciu? *Laptele şi alte produse lactate.* Aceasta se potriveşte perfect cu dovezile care leagă consumul de produse lactate cu cancerul de prostată. Aceste informaţii ne oferă ceea ce noi numim *plauzibilitate biologică* şi arată în ce fel se potrivesc datele din observaţiile efectuate. Ca să revedem

mecanismele:

- Proteinele de origine animală determină organismul să producă mai mult IGF-1, care, la rândul lui, produce dezordine în creşterea celulelor şi îndepărtarea celor bătrâne, stimulând dezvoltarea cancerului.
- Proteinele de origine animală suprimă producerea de vitamină D „supraîncărcată”.
- Calciul în exces, aşa cum se găseşte în lapte, suprimă de asemenea producerea de vitamină D „superactivă”.
- Vitamina D „superactivă” este responsabilă de multe beneficii pentru sănătate din organismul nostru. Nivelurile continue reduse de vitamina D superactivă creează un mediu care invită diferite cancere, boli autoimune, osteoporoza şi alte boli.

Partea importantă aici este în ce fel operează efectele alimentare - atât bune, cât şi rele - printr-o simfonie de reacţii coordonate pentru a preveni boli de felul cancerului de prostată. În descoperirea existenţei acestor reţele de lucru, noi ne întrebăm adesea care funcţii specifice sunt primare şi care sunt secundare. Noi avem tendinţa de a considera aceste reacţii din cadrul reţelelor de lucru ca fiind independente. Dar lucrurile nu stau aşa, cu siguranţă. Ceea ce mă impresionează pe mine este mulţimea de reacţii ce lucrează laolaltă în atât de multe feluri pentru a produce acelaşi efect: în acest caz, pentru a preveni boala. Nu există un singur „mecanism” care să explice pe deplin acel ceva ce declanşează boli precum cancerul. Într-adevăr, ar fi o nebunie doar să gândim pe acest făgaş. Însă ceea ce ştiu este acest lucru: totalitatea şi mulţimea dovezilor, care operează prin reţele de lucru înalt coordonate, vin în sprijinul concluziilor conform cărora consumul de produse lactate şi carne constituie serioşi factori de risc pentru cancerul de prostată.

ÎN CONCLUZIE

Aproximativ o jumătate de milion de americani vor merge în acest an la cabinetul unui medic unde li se va spune că au cancer de sân, de prostată sau de intestin gros. Indivizii care fac unul din aceste cancere reprezintă 40% din totalul pacienţilor care fac cancer. Aceste trei forme de cancer devastează vieţile nu doar ale victimelor înseşi, dar şi ale rudelor şi prietenilor lor.

Când soacra mea a murit de cancer de colon la vârsta de cincizeci şi unu de ani, nici unul dintre noi nu a cunoscut atât de

multe lucruri despre nutriţie sau ce înseamnă alimentaţia pentru sănătate. Nu era vorba că nu ne-am preocupat de sănătatea celor dragi nouă - desigur că am făcut acest lucru. Dar nu am avut informaţiile acestea. Şi cu toate acestea, cu treizeci de ani mai târziu, lucrurile nu s-au schimbat cu mult. Dintre oamenii pe care îi cunoaşteţi care au cancer, sau prezintă riscul de a face cancer, câţi dintre ei au luat în consideraţie adoptarea unei diete cu alimente integrale, de origine vegetală pentru a-şi îmbunătăţi şansele? Eu cred că foarte puţini au făcut acest lucru. Probabil nici ei nu au aceste informaţii.

Instituţiile noastre şi furnizorii de informaţii ne înşală. Chiar şi organizaţiile ce studiază cancerul, atât la nivel naţional cât şi local, nu vor să discute sau să ia în seamă aceste dovezi. Alimentaţia ca un element esenţial în ce priveşte sănătatea reprezintă o puternică provocare pentru medicina convenţională, care este construită fundamental pe medicamente şi chirurgie (vezi Partea a IV-a). Comunităţile larg răspândite de nutriţionişti profesionişti, cercetători şi doctori sunt, în general inconştienţi de aceste dovezi sau nu vor să le împărtăşească. Şi pentru că ei nu fac acest lucru, americanii sunt înşelaţi şi lipsiţi de informaţii care le-ar putea salva vieţile.

Există în prezent suficiente dovezi ca doctorii să pună în discuţie opţiunea de a urmări schimbările în alimentaţie ca o metodă potenţială pentru prevenirea şi tratarea cancerului. Există în prezent suficiente dovezi ca guvernul Statelor Unite să ia în discuţie ideea că însăşi toxicitatea hranei noastre este ea singură cauza cea mai mare a cancerului. Există în prezent suficiente dovezi că asociaţiile locale ce studiază cancerul de sân, instituţiile pentru cancerul de prostată şi de colon, ar trebui să discute posibilitatea de a furniza americanilor de pretutindeni informaţii legate de felul în care o dietă cu alimente integrale, de origine vegetală, poate fi un medicament incredibil de eficient împotriva producerii cancerului.

Dacă ar avea loc aceste discuţii, este posibil ca în anul următor, un număr mai mic decât 500.000 de oameni care se duc la cabinetul medicului să afle că au cancer de sân, de prostată sau de colon. Iar în anul următor, chiar şi mai puţini prieteni, colegi sau membri ai familiei să afle acest cel mai de temut din toate diagnosticele. Iar peste doi ani, să fie şi mai puţini.

Posibilitatea ca acest viitor să constituie realitatea noastră este reală, şi având în vedere că acest viitor deţine o asemenea speranţă pentru sănătatea oamenilor de pretutindeni, este un viitor pentru care merită să acţionăm.

9. BOLI AUTOIMUNE

Nici un alt grup de boli nu este atât de perfid ca bolile autoimune. Ele sunt greu de tratat, iar efectul obişnuit este pierderea funcţiei fizice şi mentale. Spre deosebire de boala de inimă, cancer, obezitate şi diabetul de tip 2, în cazul bolilor autoimune organismul se autodistruge în mod sistematic. Pacientul afectat este aproape garantat sortit pieirii.

Un sfert de milion de oameni sunt diagnosticaţi în fiecare an în Statele Unite cu una din cele patruzeci de boli autoimune.[1, 2] Femeile sunt de 2,7 ori mai afectate decât bărbaţii. Cam 3% dintre americani (o persoană din treizeci şi una) au o boală autoimună, totalizând cifra uluitoare de 8,5 milioane de oameni; unii socotesc că ar fi vorba de chiar 12-13 milioane de oameni.[3]

Cele mai comune din aceste boli sunt prezentate în tabelul 9.1.[2] Primele nouă cuprind 97% din toate cazurile de boli autoimune.[2] Cele mai studiate sunt scleroza multiplă, artrita reumatoidă, lupusul, diabetul de tip 1 şi cardita reumatismală.[2] Acestea constituie şi principalele boli autoimune care au fost studiate în corelaţie cu alimentaţia.

Altele, care nu au fost incluse în tabelul 9.1, sunt bolile inflamatorii ale intestinelor,[4] boala Crohn[4], cardita reumatismală[3] şi (posibil) boala Parkinson.[5]

Fiecare nume de boală poate să sune foarte diferit, dar, aşa cum remarca cineva recent,[2] „... este important să considerăm... aceste dereglări ca un grup”. Ele prezintă tablouri clinice asemănătoare,[3, 6, 7] - uneori apar la aceeaşi persoană şi se întâlnesc adesea în cadrul aceloraşi populaţii.[2] Scleroza multiplă şi diabetul de tip 1, de exemplu, au „o distribuţie etnică şi geografică aproape identică.”[8] Bolile autoimune în general sunt mai întâlnite cu cât este mai mare distanţa faţă de ecuator. Acest fenomen este cunoscut încă din 1922.[9] Scleroza multiplă, de pildă, este de peste o sută de ori mai des întâlnită în nordul îndepărtat faţă de ecuator.[10]

Tabelul 9.1: Boli autoimune obişnuite (de la cele mai obişnuite la cele mai neobişnuite)

1. Guşa (Hipertiroidism)
2. Artrita reumatoidă
3. Tiroidită (hipotiroidism)
4. Vitiligo
5. Anemia pernicioasă

6. Glomerulonefrita
7. Scleroza multiplă
8. Diabet de tip 1
9. Lupus eritematos sistemic
10. Boala Sjogren
11. Miastenia gravis
12. Polimiositis/ dermatomiositis
13. Boala Addison
14. Scleroderma
15. Ciroză biliară primară
16. Uveitis
17. Hepatita cronică activă

Datorită acestor trăsături comune, nu este exagerat a considera bolile autoimune ca o boală amplă care sălăşluieşte în părţi diferite din organism şi preia diferite nume. De exemplu în acest fel ne referim la cancer, care este denumit în mod specific în funcţie de partea din corp unde este localizat.

Toate bolile autoimune constituie rezultatul unui grup de mecanisme care merg anapoda, în mare parte asemenea cancerului. În acest caz, mecanismul îl constituie sistemul imunitar care atacă în mod eronat celule din propriul organism. Fie că este vorba de pancreas, ca în diabetul de tip 1, de teacă de mielină, ca în cazul sclerozei multiple, sau de ţesuturile articulare, ca în artrită, toate bolile autoimune implică un sistem imunitar care s-a revoltat. Este vorba de o răscoală internă, cât se poate de dăunătoare, una în care propriul nostru organism devine duşmanul lui cel mai aprig.

IMUNITATE DE LA INVADATORI

Sistemul imunitar este uluitor de complex. Aud adesea diferiţi oameni vorbind despre acest sistem ca şi când ar fi un organ identificabil, ca de pildă un plămân. Nimic nu poate fi mai fals. Este un sistem, nu un organ.

În esenţă, sistemul nostru imunitar este ca o reţea militară desemnată să apăre împotriva invadatorilor străini. „Soldaţii” acestei reţele sunt globulele albe ale sângelui, care sunt alcătuite din mai multe subgrupe, fiecare având propria ei misiune. Aceste subgrupe sunt similare flotei militare, armatei terestre, flotei aeriene şi marinei, fiecare grup de specialişti având o lucrare foarte specializată.

„Centrul de recrutare” pentru sistem este în măduva oaselor noastre. Măduva este responsabilă pentru fabricarea de celule specializate denumite celule suşă (stem cells). Unele dintre aceste celule sunt puse în circulaţie pentru a fi folosite în diferite părţi ale corpului; acestea sunt numite celule-B [n.trad., de la „bones” - oase, în lb. engleză]. Alte celule formate în măduva osoasă rămân imature, sau nespecializate, până când ajung în timus (un organ din cavitatea toracică chiar deasupra inimii) unde devin specializate; ele sunt numite celule-T [de la timus]. Aceste celule „soldaţi”, împreună cu alte celule specializate se grupează pentru a crea planuri de apărare complicate. Ele se întâlnesc la intersecţiile majore ale circulaţiei din organism, incluzând splina (la baza cutiei toracice, în stânga, chiar sub rebordul costal) şi în ganglionii limfatici. Aceste puncte de întâlnire sunt ca nişte centre de comandă şi control, în care „celulele soldaţi” se rearanjează în echipe pentru a ataca invadatorii străini.

Aceste celule sunt extrem de flexibile atunci când îşi formează echipele. Ele sunt capabile să răspundă în diferite circumstanţe şi la diferite substanţe străine, chiar din cele pe care nu le-au văzut niciodată înainte. Răspunsul imun la aceşti invadatori constituie un proces creativ incredibil. El reprezintă una din adevăratele minuni ale naturii.

Invadatorii străini sunt molecule de proteine numite antigene. Aceste celule străine pot fi bacterii sau viruşi care caută să distrugă integritatea organismului. Aşa că, atunci când sistemul nostru imunitar observă aceste celule străine, sau antigene, el le distruge. Fiecare din aceste antigene străine are o identitate specifică, ce este determinată de secvenţa de aminoacizi care alcătuieşte proteinele sale. Este analog cu faptul că fiecare persoană are o faţă unică. Deoarece sunt disponibili numeroşi aminoacizi pentru a crea proteine, există o varietate infinită de „feţe” distinctive.

Pentru a contracara aceste antigene, sistemul nostru imunitar trebuie să-şi adapteze apărarea în funcţie de fiecare atac. Şi el realizează acest lucru prin crearea unei proteine „imagine în oglindă” pentru fiecare atacator. Imaginea în oglindă este capabilă să se potrivească perfect pe antigen şi să-l distrugă. În esenţă, sistemul imunitar crează un tipar pentru fiecare faţă pe care o întâlneşte. De fiecare dată când vede faţa

aceea după întâlnirea iniţială, el foloseşte tiparul făcut după client pentru a „captura” pe invadator şi a-l distruge. Tiparul poate fi un anticorp produs de o celulă-B sau o proteină receptor, localizată pe celula-T. A memora fiecare apărător împotriva fiecărui agresor este esenţial în imunitate. O expunere iniţială la vărsat de vânt, de exemplu, este o luptă dificilă, dar a doua oară când întâlneşti acel virus vei şti exact cum să ai de-a face cu el, iar războiul va fi mai scurt, mai puţin dureros şi cu mai mult succes. S-ar putea ca nici măcar să nu te mai îmbolnăveşti.

IMUNITATE DE LA NOI ÎNŞINE

Chiar dacă acest sistem este o minune a naturii atunci când apără organismul împotriva proteinelor străine, uneori poate şi să atace chiar ţesuturile pe care ar trebui să le protejeze. Acest proces autodistructiv este comun tuturor bolilor autoimune. Este ca şi când organismul ar comite suicid.

Unul din mecanismele fundamentale pentru acest comportament auto-distructiv este numit *imitare moleculară.* Şi el se petrece atunci când unii din invadatorii străini pe care celulele noastre soldaţi caută să îi distrugă, arată la fel cu propriile noastre celule. Sistemul imunitar „creează tipare” după aceşti invadatori, dar ei sunt identici cu propriile noastre celule. Sistemul imunitar distruge atunci, în anumite împrejurări, tot ceea ce se potriveşte cu acele tipare, inclusiv propriile noastre celule. Acesta este un proces autodistructiv extrem de complex ce implică multe şi diferite strategii din partea sistemului imunitar, fiecare dintre ele având aceeaşi deficienţă totală, şi anume a nu fi în stare să distingă proteinele invadatoare „străine” de proteinele proprii organismului nostru.

Ce au de-a face toate acestea cu ceea ce mâncăm noi? Se poate întâmpla ca antigenele care trişează/păcălesc corpul nostru - făcându-l să îşi atace propriile celule - să se afle, de fapt, în mâncare. În procesul digestiei, de pildă, unele proteine scapă în curentul sanguin din intestin fără să fi fost complet desfăcute în aminoacizii lor constituenţi. Părţile rămase din proteinele nedigerate sunt considerate ca invadatori străini de către sistemul nostru imunitar, care începe să facă tipare pentru a le distruge şi astfel se pune în mişcare procesul autoimun auto-distructiv.

Unul din alimentele care oferă multe din proteinele ce

seamănă cu proteinele din corpul nostru este laptele de vacă. În cea mai mare parte a timpului, sistemul nostru imunitar este descurcăreţ. Tot aşa cum o armată îşi ia măsuri de prevedere împotriva unor atacuri din partea unor prieteni, la fel şi sistemul imunitar are mecanisme de siguranţă care îl împiedică să atace organismul nostru pe care trebuie să îl apere. Chiar dacă antigenul invadator seamănă exact cu una din celulele din organismul nostru, sistemul poate distinge totuşi celulele noastre de antigenul invadator. De fapt, sistemul imunitar poate folosi celulele noastre ca să exerseze în a fabrica tipare împotriva antigenului invadator*, fără a distruge, în realitate, celula prietenă.*

Este asemănător cu taberele de instruire din pregătirile pentru război. Când sistemul nostru imunitar lucrează corespunzător, noi putem folosi celulele din corpul nostru care seamănă cu antigenele ca un exerciţiu de instruire, fără a le distruge, pentru a pregăti celulele noastre soldaţi să respingă antigenele invadatoare. Aceasta constituie încă un exemplu de rafinament de excepţie în ceea ce priveşte capacitatea naturii de a se adapta la anumite condiţii. Sistemul imunitar foloseşte un proces foarte delicat când decide care proteine trebuie atacate şi care trebuie lăsate în pace.[11] Felul în care acest proces, incredibil de complex, este distrus în cazul bolilor autoimune, nu este încă înţeles. Noi ştim doar că sistemul imunitar îşi pierde capacitatea de a face diferenţa între celulele organismului şi antigenul invadator, şi că în loc de a folosi celulele organismului pentru „instruire” le distruge o dată cu invadatorii.

DIABETUL DE TIP 1

În cazul diabetului de tip 1, sistemul imunitar atacă celulele pancreasului responsabile de producerea de insulină. Această boală devastatoare, incurabilă, loveşte copiii, trecând familiile tinere prin experienţe dureroase şi dificile. Totuşi, ceea ce nu ştiu majoritatea oamenilor, este că există dovezi puternice că această boală are legătură cu alimentaţia, şi, mai exact cu produsele lactate. Capacitatea proteinei laptelui de vacă[12-14] de a declanşa diabetul de tip 1 este bine documentată. Posibila declanşare a acestei boli ar fi cam aşa:

- Sugarul nu este alăptat la sân o perioadă suficientă de timp, fiind hrănit în schimb cu proteina laptelui de vacă, probabil

dintr-o formulă de lapte praf pentru sugari.

- Laptele ajunge în intestinul subţire, unde este desfăcut în aminoacizii săi constituenţi.
- Unii sugari nu pot digera complet laptele de vacă şi lanţuri mici de aminoacizi sau fragmente din proteina iniţială rămân în intestin.
- Aceste proteine incomplet digerate pot fi absorbite în sânge.
- Sistemul imunitar recunoaşte aceste fragmente ca invadatori străini şi se pregăteşte să le distrugă.
- Din nefericire, unele din aceste fragmente seamănă exact cu unele din celulele pancreasului care sunt responsabile pentru producerea insulinei.
- Sistemul imunitar îşi pierde capacitatea de a face distincţie între fragmentele de proteină a laptelui de vacă şi celulele pancreatice şi le distruge pe ambele, lipsindu-l astfel pe copil de capacitatea de a produce insulină.
- Sugarul devine un diabetic de tip 1 şi rămâne astfel toată viaţa.

Acest proces se reduce în ultimă instanţă la o afirmaţie uluitoare: *laptele de vacă poate produce una din cele mai devastatoare boli care pot lovi copilul.* Din motive evidente, acest lucru constituie una din cele mai controversate chestiuni în nutriţia de azi.

Unul din cele mai remarcabile rapoarte cu privire la efectul laptelui de vacă a fost publicat cu mai bine de un deceniu în urmă, în 1992, în *New England Journal of Medicine* (Jurnalul Medical din New England).[12] Cercetătorii, din Finlanda, au recoltat sânge de la copii cu diabet de tip 1, în vârstă de patru până la doisprezece ani. Apoi au măsurat nivelurile anticorpilor care se formaseră în sânge împotriva proteinelor incomplet digerate din proteina laptelui de vacă numită albumină serică bovină (BSA). Au făcut acelaşi lucru şi cu copii ne-diabetici şi au comparat cele două grupuri (aduceţi-vă aminte, un anticorp este imaginea în oglindă, sau un „tipar” al unui antigen străin). Mai mult ca sigur că acei copii care aveau anticorpi la proteina laptelui de vacă au consumat înainte lapte de vacă. Aceasta însemna de asemenea că fragmente din proteina nedigerată din proteinele laptelui de vacă au trebuit să intre în circuitul sanguin al copilului ca să ducă la formarea de anticorpi în primul rând.

Cercetătorii au descoperit ceva cu adevărat remarcabil. *Toţi* cei 142 de copii diabetici evaluaţi *au avut niveluri ale anticorpilor mai mari decât* 3,55. *Toţi* cei 79 de copii normali evaluaţi *au avut niveluri ale anticorpilor mai mici de* 3,55.

În mod absolut nu a existat o porţiune de suprapunere între anticorpii copiilor sănătoşi şi cei ai copiilor diabetici. Toţi copiii diabetici au avut niveluri ale anticorpilor la laptele de vacă ce erau mai mari decât cele ale copiilor ne-diabetici. Aceasta implică două lucruri: copiii cu mai mulţi anticorpi au consumat mai mult lapte de vacă, şi, în al doilea rând, existenţa a numeroşi anticorpi poate produce diabet de tip 1.

Aceste rezultate au produs unde de şoc în întreaga comunitate de cercetători. Ceea ce a făcut ca acest studiu să fie cu totul remarcabil au fost răspunsurile complet diferite la anticorpi. Acest studiu,[12] împreună cu altele efectuate chiar mai devreme decât acesta,[15-17] au declanşat o avalanşă de studii adiţionale în următorii ani, care continuă şi azi.[13, 18, 19]

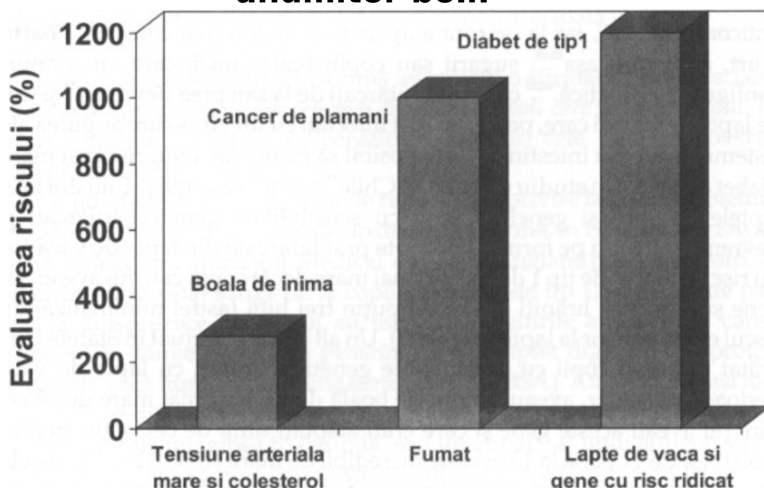
De atunci mai multe studii au investigat acest efect al laptelui de vacă asupra nivelului anticorpilor la BSA. Toate, cu excepţia unuia, au arătat că laptele de vacă creşte numărul de anticorpi BSA în cazul copiilor cu diabet de tip 1,[18] deşi răspunsurile au fost destul de variate în amploarea lor.

În ultimul deceniu oamenii de ştiinţă au investigat mai mult decât anticorpii la BSA, iar la orizont a apărut un tablou mai complet. Foarte pe scurt, ar fi cam aşa[13, 19]: sugarii sau copiii foarte mici, care au o anumită configuraţie genetică,[20, 21] care sunt înţărcaţi de la sân prea devreme[22] şi trecuţi pe lapte de vacă şi care, poate, au fost infectaţi cu un virus care ar putea afecta sistemul imunitat intestinal,[19] este posibil să fie expuşi unui risc mai mare de diabet de tip 1. Un studiu efectuat în Chile[23] a luat în atenţie primii doi factori, laptele de vacă şi genele. Copiii cu sensibilitate genetică înţărcaţi prea devreme şi trecuţi pe formule de lapte praf fabricate din lapte de vacă aveau un risc de diabet de tip 1 de 13,1 ori mai mare decât copiii care nu aveau aceste gene şi care erau hrăniţi la sân cel puţin trei luni (astfel minimalizându-se riscul expunerii lor la laptele de vacă). Un alt studiu efectuat în Statele Unite a arătat că aceşti copii cu sensibilitate genetică, hrăniţi cu lapte de vacă în perioada de sugar, aveau un risc de boală de 11,3 ori mai mare decât copiii care nu aveau aceste gene şi care erau

alăptaţi timp de cel puţin trei luni.[24] Acest risc de 11 până la 13 ori este incredibil de mare (1000-1200%!); de obicei ceea ce este de trei-patru ori mai mare este considerat foarte important. Ca să înţelegem, fumătorii au un risc de a face cancer de plămâni de 10 ori mai mare (care este mai mic decât riscul de 11-13 ori de aici) iar oamenii cu hipertensiune arterială şi colesterol au un risc de 2,5-3 ori mai mare pentru boala de inimă (graficul 9.2).[18]

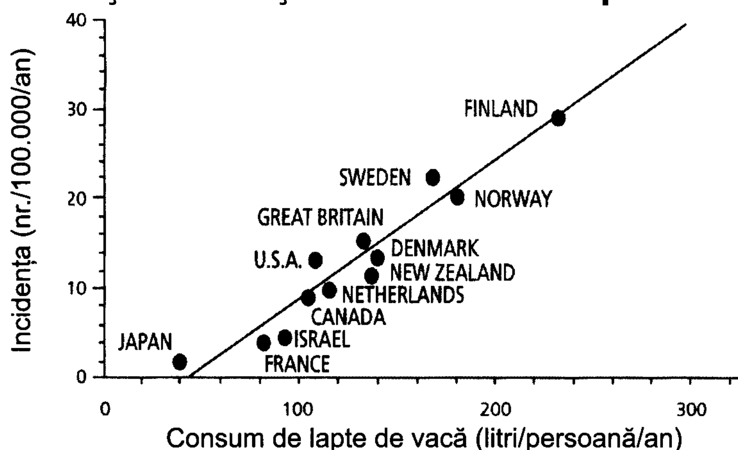
Cât din riscul mare, de 11-13 ori, la diabetul de tip 1, este datorat expunerii timpurii la laptele de vacă, şi cât genelor? În zilele noastre există o părere populară şi anume că diabetul de tip 1 este datorat genelor, opinie împărtăşită adesea chiar şi de doctori. Însă factorii genetici în sine nu pot fi responsabili doar ei singuri decât de o parte foarte mică din aceste cazuri ale acestei boli. Genele nu acţionează izolat; este nevoie de un element declanşator pentru ca efectele lor să se producă. S-a observat, de asemenea, că după ce unul dintr-o pereche de doi gemeni face diabet de tip 1, există şansa de doar 13-33% ca şi celălalt frate geamăn să facă boala, chiar dacă amândoi gemenii au aceleaşi gene.[13, 20, 21, 25, 26] Dacă totul s-ar fi datorat genelor, un procent foarte apropiat de 100% din gemenii identici ar face boala. Pe lângă aceasta, este posibil ca riscul de 13-33% pentru cel de-al doilea frate geamăn să se datoreze faptului că împărtăşeşte acelaşi mediu şi aceeaşi dietă, factori care îi afectează pe amândoi gemenii.

Graficul 9.2: Riscurile anumitor factori în cadrul anumitor boli.



Să luăm în atenţie, de exemplu, observaţia prezentată în graficul 9.3, care scoate în evidenţă legătura dintre un aspect ce priveşte mediul, consumul de lapte de vacă şi această boală. Consumul de lapte de vacă la copiii între 0-14 ani studiaţi în douăsprezece ţări[27] se corelează perfect cu diabetul de tip 1.[28] Cu cât este mai mare consumul de lapte de vacă, cu atât este mai mare răspândirea diabetului de tip 1. În Finlanda, diabetul de tip 1 este de 36 de ori mai mare decât în Japonia.[29] În Finlanda se consumă cantităţi foarte mari de lapte de vacă, pe când în Japonia se consumă cantităţi foarte mici.[27]

Graficul 9.3: Asocierea între consumul de lapte de vacă şi incidenţa diabetului de tip 1 în diferite ţări.



Aşa cum am văzut şi în cazul altor boli ale afluenţei/bogăţiei, când oamenii migrează din regiuni ale lumii unde incidenţa bolii este scăzută, în zone ale lumii unde incidenţa bolii este crescută, ei adoptă repede ratele mari ale incidenţei bolii atunci când îşi schimbă dieta şi stilul de viaţă.[30-32] Aceasta arată că deşi indivizii în cauză pot avea genele respective, boala se va produce doar ca răspuns la anumite circumstanţe alimentare şi/sau de mediu.

Tendinţele bolii în decursul timpului arată acelaşi lucru. Răspândirea în lume a diabetului de tip 1 creşte cu rata alarmantă de 3% pe an.[33] Această creştere se produce în cadrul a diferite populaţii, chiar dacă pot exista diferenţe substanţiale în ce priveşte ratele bolii. Această creştere relativ rapidă nu poate fi cauzată de susceptibilitatea genetică. Frecvenţa unei

gene în cadrul unei populaţii numeroase este relativ stabilă în decursul timpului, cu excepţia cazului când există presiuni de mediu care produc schimbări ce permit unui grup să se reproducă cu mai mult succes decât alte grupuri. De exemplu, dacă toate familiile cu rude cu diabet de tip 1 ar avea câte 12 copii, şi toate familiile fără rude cu diabet de tip 1 ar muri fără copii, atunci gena sau genele care pot fi responsabile de diabetul de tip 1 ar deveni mult mai comune în cadrul acelei populaţii. Acest lucru nu se întâmplă astfel, desigur, iar faptul că diabetul de tip 1 creşte cu 3% în fiecare an constituie o dovadă foarte elocventă că genele nu sunt singurele responsabile pentru această boală.

Părerea mea este că noi avem acum dovezi impresionante care arată că laptele de vacă poate fi o cauză importantă pentru diabetul de tip 1. Când se combină rezultatele tuturor acestor studii (atât susceptibil genetic, cât şi nesusceptibil), descoperim că, la copiii înţărcaţi prea devreme şi hrăniţi cu lapte de vacă există, în medie, un risc cu 50-60% mai mare de diabet de tip 1 (risc crescut de 1,5-1,6 ori).[34]

Informaţiile acestea cu privire la diabetul de tip 1 au fost suficient de elocvente pentru a produce două schimbări semnificative. Academia Americană de Pediatrie a „încurajat cu putere” în 1994 ca în familiile în care diabetul este mai frecvent întâlnit, copiii să nu fie hrăniţi cu adaosuri pe bază de lapte de vacă în primii doi ani de viaţă. În al doilea rând, mulţi cercetători[19] au iniţiat studii prospective - acele studii care urmăresc subiecţii în timp - pentru a vedea dacă o monitorizare atentă a dietei şi stilului de viaţă ar putea explica apariţia diabetului de tip 1.

Două dintre cele mai cunoscute studii de acest fel sunt în derulare în Finlanda, unul care a început pe la sfârşitul anilor '80[15] iar altul pe la mijlocul anilor '90[35]. Unul a arătat că ingestia de lapte de vacă creşte riscul pentru diabet de tip 1 de 5-6 ori,[36] în timp ce al doilea[35] ne spune că laptele de vacă creşte dezvoltarea a încă cel puţin trei sau patru anticorpi pe lângă cei prezentaţi anterior (cu câteva pagini în urmă). Într-un studiu separat, anticorpii la beta-cazeină, o altă proteină a laptelui de vacă, au fost semnificativ mai numeroşi la sugarii hrăniţi artificial, în comparaţie cu sugarii hrăniţi cu lapte de mamă; copiii cu diabet de tip 1 au avut deci niveluri mai ridicate şi din

aceşti anticorpi.[37] Pe scurt, din studiile care şi-au raportat rezultatele, *descoperirile confirmă cu putere pericolul folosirii laptelui de vacă, în special la copiii cu susceptibilitate genetică.*

CONTROVERSA CONTROVERSELOR

Imaginaţi-vă că priviţi prima pagină a unui ziar şi descoperiţi următorul titlu mare: „Laptele de vacă - posibila cauză a fatalului diabet de tip 1”. Datorită faptului că reacţia ar fi atât de puternică, iar impactul economic uriaş, un asemenea titlu nu va fi scris prea curând, în ciuda dovezilor ştiinţifice existente. Muşamalizarea unui asemenea titlu important se face sub puternica etichetă a „controversei”. Când este atât de mult în joc şi când atât de multe informaţii sunt înţelese de atât de puţini oameni, este uşor de generat şi susţinut o controversă. Controversele constituie o parte naturală a ştiinţei. Totuşi, prea adesea controversa nu este rezultatul dezbaterilor ştiinţifice legitime, ci, mai degrabă, dorinţa de a prezenta într-o lumină falsă sau măcar a amâna rezultatele cercetării din cu totul alte motive decât cele ştiinţifice. De exemplu, dacă eu vă spun că ţigările vă fac rău şi vă ofer un munte de dovezi pentru a-mi susţine afirmaţia, companiile de ţigări ar putea veni şi extrage un detaliu nerezolvat şi apoi să susţină că toate argumentele legate de faptul că ţigările nu sunt sănătoase sunt cufundate în controverse, anulând prin aceasta toate concluziile mele. Acest lucru este uşor de făcut, pentru că există întotdeauna detalii nerezolvate; aceasta este natura ştiinţei. Unele grupuri folosesc controversa pentru a înăbuşi anumite idei, a pune beţe în roate cercetării constructive, a deruta publicul şi a-i oferi pălăvrăgeli în loc de lucruri esenţiale. Susţinerea controversei ca mijloc de discreditare a descoperirilor ce produc disconfort economic sau social constituie unul din cele mai mari păcate în ştiinţă.

Pentru o persoană care nu este de specialitate este dificil să evalueze legitimitatea unei controverse tehnice de înalt nivel cum este cea legată de laptele de vacă şi diabetul de tip 1. Acest lucru este adevărat chiar dacă persoana respectivă are interes pentru ştiinţă şi citeşte articole ştiinţifice.

Să luăm un referat ştiinţific recent[38] cu privire la asocierea dintre laptele de vacă-şi diabetul de tip 1. În zece studii pe oameni (toate studii comparative caz control) care au fost prezentate în rezumat într-o comunicare ştiinţifică publicată ca parte dintr-o „serie de subiecte controversate”,[38] autorii

concluzionează că cinci din cele zece studii au arătat o asociere statistică pozitivă semnificativă între laptele de vacă şi diabetul de tip 1, iar cinci nu. Evident, la prima vedere aceasta pare să demonstreze o incertitudine considerabilă, însă concluzia este cu bătaie lungă, vizând, de fapt, discreditarea ipotezei.

Cu toate acestea, cele cinci studii care au fost socotite ca „negative” nu au arătat că laptele de vacă *a redus* frecvenţa diabetului de tip 1. Aceste cinci studii *nu au arătat efecte semnificative de nici un fel.* În contrast cu acestea, există un total de cinci studii semnificative statistic şi toate cele cinci au arătat acelaşi rezultat: consumul de lapte de vacă în primii ani de viaţă este asociat cu un risc *crescut* pentru diabet de tip 1. Şansa ca acest rezultat să fie unul la întâmplare este numai de 1 la 64.

Există multe, multe motive, unele văzute şi altele nevăzute, pentru care un experiment nu găseşte relaţii semnificative între doi factori, chiar atunci când există cu adevărat o relaţie. Poate că studiul nu a cuprins suficienţi oameni şi nu s-a putut atinge o siguranţă din punct de vedere statistic. Poate că majoritatea subiecţilor aveau obiceiuri alimentare foarte asemănătoare, ceea ce limitează detectarea relaţiei care altfel ar fi observată. Poate că încercarea de a evalua obiceiurile de hrănire ale sugarilor pe o perioadă de mai mulţi ani în urmă nu a fost suficient de precisă, ceea ce a estompat relaţia care, de fapt, există. Poate că cercetătorii au studiat o perioadă nesemnificativă din viaţa unui copil mic.

Problema este că dacă cinci din zece studii au găsit o relaţie statistică semnificativă şi *toate cele cinci* au arătat că folosirea laptelui de vacă are legătură cu frecvenţa ridicată a diabetului de tip 1, şi *nici unul* dintre studii nu a arătat că ingestia de lapte de vacă ar descreşte frecvenţa diabetului de tip 1, eu cu greu aş justifica ceea ce au spus autorii acestui referat ştiinţific, şi anume că ipoteza „a alunecat spre ambiguitate, prezentând inconsecvenţe.”[38]

În acelaşi referat ştiinţific,[38] autorii au venit şi cu un rezumat al altor studii care au comparat indirect practicile de hrănire la sân cu consumul de lapte de vacă şi diabetul de tip 1. Această compilaţie a avut în vedere 52 de posibile comparaţii, dintre care 20 au fost semnificative din punct de vedere statistic. Din aceste 20 de descoperiri semnificative, *19 au fost în favoarea*

unei asocieri între laptele de vacă şi boală, şi doar una nu. Din nou sorţii au sprijinit puternic asocierea presupusă, ceva ce autorii nu au remarcat.

Citez acest exemplu nu doar pentru a susţine dovezile care arată un efect al laptelui de vacă în ce priveşte diabetul de tip 1, ci şi pentru a ilustra o tactică ce este folosită adesea pentru a face ca ceva să pară controversat când de fapt nu este. Această practică este mult mai comună decât ar trebui să fie, şi ea constituie o sursă de confuzie nenecesară. Când cercetătorii fac acest lucru - chiar dacă o fac neintenţionat - ei au adesea serioase prejudecăţi în ce priveşte ipoteza iniţială. Într-adevăr, la scurt timp după ce am scris acest lucru, am ascultat un scurt interviu la postul naţional de radio cu privire la diabetul de tip 1, luat unuia dintre autorii importanţi ai acestui referat ştiinţific.[38] E de ajuns să spun că autorul nu a vrut să recunoască evidenţa ipotezei privitoare la legătura laptelui de vacă cu diabetul de tip 2.

Deoarece această chestiune are implicaţii uriaşe pentru agricultura americană şi, deoarece atât de mulţi oameni au repulsii personale atât de puternice faţă de aceasta, este puţin probabil ca această cercetare cu privire la diabet să ajungă în mijloacele media americane prea curând. Totuşi, profunzimea şi vastitatea dovezilor ce implică acum laptele de vacă drept cauză pentru diabetul de tip 1 sunt copleşitoare, chiar dacă detaliile în privinţa mecanismului foarte complex nu sunt încă pe deplin înţelese. Nu doar că avem dovezi legate de pericolul pe care îl prezintă laptele de vacă, dar avem şi dovezi considerabile care arată că asocierea dintre diabet şi laptele de vacă este plauzibilă din punct de vedere biologic. Laptele de mamă este hrana perfectă pentru un sugar şi unul dintre cele mai dăunătoare lucruri pe care le poate face o mamă este acela de a înlocui laptele ei cu lapte de vacă.

SCLEROZA MULTIPLĂ ŞI ALTE BOLI AUTOIMUNE

Scleroza multiplă este o boală autoimună extraordinar de dificilă, atât pentru cei care o au, cât şi pentru cei ce îngrijesc victimele. Este o luptă de lungă durată, practic pe parcursul întregii vieţi, cu o varietate de dizabilităţi grave şi imprevizibile. Pacienţii cu scleroză multiplă trec adesea prin episoade de atacuri acute în timpul cărora îşi pierd treptat capacitatea de a merge sau de a vedea. După zece sau cincisprezece ani, adesea

sunt imobilizaţi într-un scaun cu rotile, iar apoi la pat pentru tot restul vieţii lor.

Conform Societăţii Naţionale pentru Scleroza Multiplă, numai în Statele Unite cam 400.000 de persoane au această boală.[39] Este o boală care debutează şi este diagnosticată între douăzeci şi patruzeci de ani şi ea loveşte femeile de trei ori mai mult decât bărbaţii.

Chiar dacă se manifestă interes medical şi ştiinţific pentru această boală, majoritatea autorităţilor în materie susţin că se ştie foarte puţin despre cauzele şi tratamentul ei. Site-urile principale de pe internet despre scleroza multiplă susţin toate că această boală este o enigmă. În general se amintesc factorii genetici, virusurile şi factorii de mediu ca având un posibil rol în declanşarea acestei boli, însă nu acordă aproape deloc atenţie unui posibil rol al dietei. Este curios acest lucru, având în vedere bogăţia de informaţii incitante cu privire la efectele alimentaţiei care sunt disponibile prin rapoarte de cercetare cu autoritate.[40-42] Încă o dată se pare că laptele de vacă joacă un rol important.

Simptomele „multiple” ale acestei boli sunt expresia unui sistem nervos care funcţionează anapoda. Semnalele electrice care duc mesajele spre şi dinspre sistemul nervos central (creierul şi măduva spinării) şi în afara acestuia prin sistemul nervos periferic la restul organismului, nu sunt bine coordonate şi controlate. Aceasta deoarece învelişul sau membrana izolatoare a fibrelor nervoase, mielina, este distrusă din cauza unei reacţii autoimune. Gândiţi-vă ce s-ar întâmpla instalaţiei electrice din casa dumneavoastră dacă izolaţia electrică s-ar subţia sau dacă ar fi îndepărtată, lăsând firele electrice neacoperite. Semnalele electrice ar fi scurtcircuitate. Aceasta este ceea ce se întâmplă în cazul sclerozei multiple; semnalele electrice necontrolate pot distruge celulele şi „arde” resturile de ţesut din vecinătate, lăsând în urmă mici cicatrici sau bucăţi mici de ţesut sclerozat. Aceste „arsuri” pot deveni grave şi, în cele din urmă, pot distruge organismul.

Cercetările de început care arată un efect al alimentaţiei asupra sclerozei multiple sunt vechi de mai bine de jumătate de secol şi reprezintă studii efectuate de Dr. Roy Swank, care şi-a început lucrarea în Norvegia şi la Institutul Neurologic de la Montreal prin anii '40. Mai târziu, Dr. Swank a condus secţia de neurologie de la Şcoala Medicală a Universităţii din Oregon.[43]

Dr. Swank a început să fie interesat de conexiunea cu dieta după ce a aflat că scleroza multiplă pare să fie mai des întâlnită în climatul nordic.[43] Există o diferenţă uriaşă în ce priveşte prevalenţa sclerozei multiple pe măsura îndepărtării de ecuator: scleroza multiplă este de 100 de ori mai răspândită în nordul îndepărtat decât la ecuator,[10] şi de şapte ori mai răspândită în sudul Australiei (mai aproape de Polul Sud) decât în nordul Australiei.[44] Această distribuţie este foarte asemănătoare distribuţiei altor boli autoimune, inclusiv diabetul zaharat şi artrita reumatoidă.[45, 46]

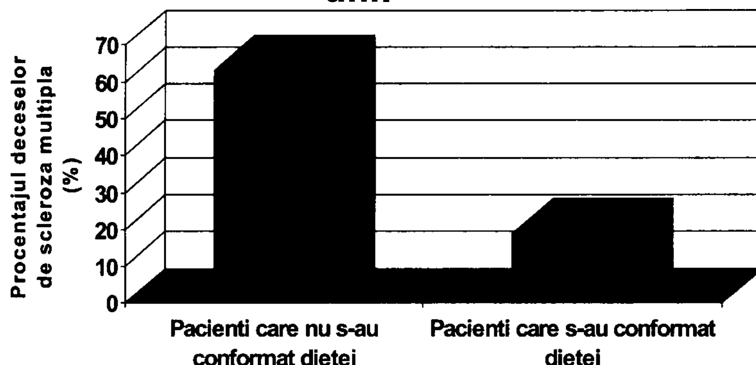
Deşi unii oameni de ştiinţă au făcut speculaţii incriminând câmpurile magnetice ca posibil responsabile pentru boală, Dr. Swank considera că dieta, în special alimentaţia de origine animală, bogată în grăsimi saturate[43], este vinovată pentru această boală. El a descoperit că zonele din interiorul ţării unde se consumau mai multe produse lactate aveau rate mai înalte ale sclerozei multiple decât zonele de coastă în care se consuma mai mult peşte.

Dr. Swank şi-a efectuat cel mai bun studiu al său pe 144 de pacienţi cu scleroză multiplă pe care i-a recrutat de la Institutul Neurologic din Montreal. El a consemnat înregistrări despre aceşti pacienţi în următorii treizeci şi patru de ani.[47] Savantul şi-a sfătuit pacienţii să consume o dietă săracă în grăsimi saturate, majoritatea au făcut acest lucru, însă au fost şi mulţi care nu l-au făcut. Apoi i-a împărţit în cei ce se conformează dietei şi cei ce nu se conformează dietei prescrise, în funcţie de consumul mai mic sau mai mare de 20 g de grăsimi saturate pe zi. (Pentru comparaţie, un cheeseburger cu slănină şi condimente conţine cam şaisprezece grame de grăsimi saturate. Un pateu/plăcintă cu carne de pui are aproape zece grame de grăsimi saturate).

Pe măsură ce studiul continua, Dr. Swank a observat că progresia bolii era mult redusă când se folosea dieta săracă în grăsimi saturate, lucru ce era valabil chiar şi în cazul celor cu boala în stadiu avansat. El şi-a finalizat lucrarea în 1990,[47] concluzionând că pentru subgrupa de pacienţi care au început dieta săracă în grăsimi saturate în stadiile de început ale bolii „cam 95%... au rămas doar cu minime invalidităţi timp de aproximativ treizeci de ani”. Doar 5% din aceşti pacienţi au murit. *În schimb, 80% din pacienţii în stadiu de început al bolii, care nu s-au conformat dietei „sărace” (au consumat mai multe*

grăsimi saturate) au murit din cauza sclerozei multiple. Rezultatele cu privire la cei 144 de pacienţi, inclusiv cei care au început dieta într-un stadiu mai târziu al bolii, sunt arătate în graficul 9.4.

Graficul 9.4: Rata de deces prin scleroză multiplă la cei 144 de pacienţi supuşi unei diete speciale timp de 34 de ani.



Acest studiu este remarcabil. A urmări un grup de oameni timp de treizeci şi patru de ani constituie o demonstrare excepţională de perseverenţă şi dedicare. Mai mult decât atât, dacă acest studiu ar fi testat un potenţial medicament, descoperiri de felul acesta ar fi îmbogăţit pe producătorul farmaceutic. Primele rezultate ale lui Swank au fost publicate cu mai bine de jumătate de secol în urmă,[48] apoi iar[49], şi iar[50], şi iar[47] în următorii patruzeci de ani.

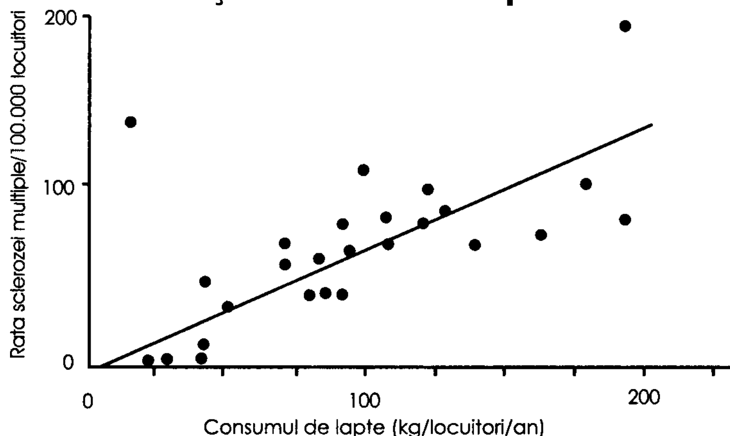
Mai recent, şi alte studii[42, 51, 52] au confirmat şi extins observaţiile lui Swank şi treptat au început să pună tot mai mult accent pe laptele de vacă. Aceste noi studii arată că folosirea laptelui de vacă este strâns legată de scleroza multiplă atunci când sunt comparate diferite ţări[52] şi când se compară diferite state din cadrul Statelor Unite.[51] Graficul 9.5, publicat de cercetătorii francezi, compară consumul de lapte de vacă în cadrul a douăzeci şi şase de populaţii din douăzeci şi patru de ţări.[52]

Această relaţie, care este în realitate identică cu cea pentru diabetul de tip 1, este remarcabilă, şi nu se datorează unor variabile cum ar fi disponibilitatea serviciilor medicale sau latitudinea geografică.[51] În alte studii[52, 53], cercetătorii sugerează că această corelare puternică cu laptele de vacă, proaspăt, ar

putea fi datorată prezenţei unui virus în lapte. Aceste studii mai recente sugerează de asemenea că nu doar grăsimile saturate au fost cu totul responsabile pentru rezultatele lui Swank. Ca şi laptele, consumul de carne bogată în grăsimi saturate, a fost asociat cu scleroza multiplă în aceste studii multinaţionale,[54] în timp ce consumul de peşte, care conţine mai multe grăsimi omega-3 a fost asociat cu rate mai scăzute ale acestei boli.[55]

Asocierea laptelui de vacă cu scleroza multiplă, prezentată în graficul 9.5 poate fi impresionantă, dar aceasta nu constituie o dovadă. De exemplu, unde intră în joc genele şi virusurile? Teoretic, fiecare dintre acestea ar putea explica distribuţia geografică neobişnuită a acestei boli.

Graficul 9.5: Asocierea dintre consumul de lapte de vacă şi scleroza multiplă.



În cazul virusurilor, nu sunt încă posibile concluzii definitive. Au fost sugerate mai multe feluri de virusuri şi mai multe efecte asupra sistemului imunitar. Totuşi nu a fost demonstrat nimic convingător. Unele dintre dovezi se bazează pe descoperirea mai multor anticorpi virali la pacienţii cu scleroză multiplă comparativ cu cei fără această boală, unele se bazează pe izbucniri sporadice ale sclerozei multiple în comunităţi izolate, iar altele pe descoperirea unor gene asemănătoare unor virusuri la cei cu scleroză multiplă.[13, 19, 56]

În privinţa genelor, putem să începem să descifrăm asocierea lor cu scleroza multiplă răspunzând la întrebarea obişnuită: ce se întâmplă cu indivizii care migrează dintr-o populaţie într-alta, păstrând aceleaşi gene, dar schimbându-şi

alimentaţia şi mediul în care trăiesc? Răspunsul este acelaşi cu cel care a fost pentru cancer, boala de inimă şi diabetul de tip 2. Oamenii preiau riscul populaţiei în care se mută, în special dacă se mută înainte de adolescenţă.[57, 58] Aceasta ne spune că această boală este mai puternic legată de factorii de mediu decât de gene.[59]

Au fost identificate gene specifice ca posibilă cauză a sclerozei multiple însă, în conformitate cu un raport recent,[3] s-ar putea să existe nu mai puţin de douăzeci şi cinci de gene care să joace un asemenea rol. De aceea, fără îndoială că va mai dura mult până când vom determina cu precizie care gene sau combinaţii de gene predispun pe cineva la scleroză multiplă. Predispoziţia genetică poate face o diferenţă în ce priveşte persoanele care fac boala, dar, chiar şi în acest caz, genele pot fi responsabile pentru cel mult un sfert din riscul total pentru această boală.[60]

Deşi scleroza multiplă şi diabetul de tip 1 au în comun aceleaşi întrebări la care nu s-a dat încă răspuns, în ce priveşte rolul exact al virusurilor, genelor şi sistemului imunitar, ele au în comun şi aceleaşi dovezi alarmante în ceea ce priveşte dieta. Pentru ambele boli, dieta „vestică” este puternic asociată cu incidenţa bolii. În ciuda eforturilor acelora care ar vrea mai degrabă să respingă sau să încurce aceste studii de observaţie prin controverse, se conturează în mod clar un tablou consecvent. Studiile intervenţionale asupra unor pacienţi care sufereau deja de aceste boli nu fac decât să întărească descoperirile studiilor de observaţie. Dr. Swank a făcut o lucrare excelentă în ce priveşte scleroza multiplă şi poate vă amintiţi din capitolul 7 că Dr. James Anderson a redus cu succes nevoia de tratament pentru diabeticii de tip 1 folosind doar dieta. Este important de notat că aceşti doctori au folosit mai mult o dietă moderată decât o dietă complet vegetariană cu alimente integrale. Mă întreb ce s-ar fi întâmplat cu aceşti pacienţi cu boli autoimune dacă ar fi urmat dieta ideală. Aş paria că succesul ar fi fost şi mai mare.

EFECTELE COMUNE ALE BOLILOR AUTOIMUNE

Cum stau lucrurile cu alte boli autoimune? Sunt zeci de boli autoimune iar eu am menţionat doar două din cele mai proeminente. Nu putem spune nimic despre bolile autoimune care să fie valabil pentru toate?

Pentru a răspunde la această întrebare trebuie să identificăm cât de mult au în comun aceste boli. Cu cât au mai multe în comun, cu atât este mai mare probabilitatea ca să aibă şi o cauză (sau cauze) comună. Este ca şi cum ai vedea doi oameni pe care nu-i cunoşti, amândoi cu un corp asemănător, cu aceeaşi culoare de păr, culoare a ochilor, trăsături ale feţei, cu aceleaşi particularităţi fizice şi vocale şi aceeaşi vârstă, şi ai trage concluzia că provin de la aceeaşi părinţi. Aşa cum am emis ipoteza că bolile abundenţei, cum sunt cancerul şi boala de inimă, au cauze comune, deoarece împărtăşesc o răspândire geografică similară şi biomarkeri biochimici asemănători (capitolul 4), putem de asemenea emite ipoteza că scleroza multiplă, diabetul de tip 1, artrita reumatoidă, lupusul şi alte boli imune pot avea o cauză similară dacă prezintă caracteristici similare.

În primul rând, prin definiţie fiecare din aceste boli implică un sistem imun care merge anapoda astfel încât îşi atacă „propriile” proteine care seamănă cu proteinele străine.

În al doilea rând, s-a descoperit că bolile autoimune care au fost studiate sunt mai des întâlnite la latitudini geografice mai înalte, unde este mai puţin soare.[9, 10, 61]

În al treilea rând, unele din aceste boli au tendinţa de a afecta aceleaşi persoane. Scleroza multiplă şi diabetul de tip 1, de exemplu, s-a dovedit a coexista la aceiaşi indivizi.[62-65] Boala Parkinson, o boală care nu este auto-imună, dar are trăsături ale bolilor autoimune, se găseşte adeseori alături de scleroza multiplă, atât în cadrul aceloraşi regiuni geografice cât şi în cazul aceloraşi indivizi.[5] Scleroza multiplă a fost de asemenea asociată - fie geografic, fie în cadrul aceloraşi indivizi - cu alte boli autoimune cum sunt lupusul, miastenia gravis, guşa şi vasculita eozinofilică[63]. S-a dovedit de asemenea că artrita reumatoidă juvenilă, o altă boală autoimună este puternic asociată cu tiroidita Hashimoto.[67]

În al patrulea rând, la acele boli studiate în relaţie cu nutriţia, consumul de alimente de origine animală - în special laptele de vacă - este asociat cu un risc mai mare de boală.

În al cincilea rând, există dovada că un virus ar putea declanşa apariţia mai multora dintre aceste boli.

O a şasea şi cea mai importantă caracteristică ce leagă în comun aceste boli o constituie dovada că „mecanismul lor de

acţiune” are multe similitudini - o expresie jargon ce descrie „felul cum” se formează boala. În ceea ce priveşte mecanismele comune de acţiune, am putea începe cu expunerea la soare, deoarece aceasta este oarecum în legătură cu bolile autoimune. Expunerea la soare, care este tot mai redusă pe măsură ce creşte latitudinea geografică, ar putea să fie importantă - dar cu siguranţă există şi alţi factori. Consumul de alimente de origine animală, în special a laptelui de vacă, creşte de asemenea o dată cu distanţarea de ecuator. De fapt, într-unul din cele mai vaste studii s-a descoperit că laptele de vacă este un indice de predicţie tot atât de bun pentru scleroza multiplă ca şi latitudinea (adică expunerea la soare).[51] Dr. Swank din Norvegia a constatat că scleroza multiplă este mai puţin întâlnită în zonele de coastă ale ţării acolo unde consumul de peşte era mai mare. Aceasta a dus la idea că grăsimile omega-3 specifice peştelui s-ar putea să aibă un rol protector. Ceea ce nu s-a menţionat aproape niciodată, totuşi, este faptul că ingestia de produse lactate (şi grăsimi saturate) era mult mai scăzută în zonele unde se mănâncă mai mult peşte. Este posibil ca laptele de vacă şi lipsa expunerii la soare să aibă un efect similar asupra sclerozei multiple şi a altor boli autoimune deoarece ele operează printr-un mecanism similar? Aceasta ar putea fi foarte interesant dacă ar fi adevărat.

După cum se vede, ideea nu este chiar aşa de stupidă. Acest mecanism implică, încă o dată, vitamina D. Există modele de experimente pe animale cu lupus, scleroză multiplă, artrită reumatoidă şi boli intestinale inflamatorii (de ex. boala Crohn, colita ulceroasă), fiecare dintre acestea fiind o boală autoimună.[6, 7, 68] Vitamina D, care acţionează printr-un mecanism similar în fiecare caz, previne avansarea fiecăreia din aceste boli în cadrul acestor experimente. Aceasta devine o chestiune destul de interesantă când ne gândim la efectul hranei în ce priveşte vitamina D.

Primul pas în ceea ce priveşte transformarea vitaminei D se petrece atunci când mergi afară într-o zi cu soare. Când lumina soarelui atinge tegumentele expuse, acestea produc vitamina D. Vitamina D trebuie să fie apoi activată în rinichi obţinându-se astfel produsul cu efect, în reprimarea dezvoltării bolilor autoimune. Aşa cum am văzut mai înainte, acest pas extrem de important în ce priveşte activarea ei, poate fi inhibat de către

alimente care conţin mult calciu şi proteine de origine animală care produc mult acid cum este cazul laptelui de vacă (şi unele cereale produc acid în exces). În condiţii experimentale, vitamina D activată acţionează în două moduri: inhibă dezvoltarea anumitor celule-T şi producerea de către acestea de agenţi activi (numiţi citokine) care iniţiază răspunsul autoimun, şi/sau încurajează producerea de alte celule T care se opun acestui efect.[69, 70] (O schemă prescurtată a reţelei acţiunii vitaminei D este prezentată în Anexa C). Acest mecanism de acţiune pare a fi un element comun foarte pregnant la toate bolile autoimune studiate până acum.

Cunoscând dovezile puternice împotriva alimentelor de origine animală, şi în special împotriva laptelui de vacă, atât pentru scleroza multiplă cât şi pentru diabetul de tip 1, şi ştiind cât de multe au în comun toate aceste boli autoimune, este rezonabil a începe să ne gândim la corelaţia dintre alimentaţie şi bolile autoimune, în general. Evident că este nevoie de precauţie; este nevoie încă de investigaţii pentru a face declaraţii concluzive legate de similitudinile întâlnite în bolile autoimune. Însă dovezile pe care le avem sunt convingătoare.

În zilele noastre publicul nu a fost deloc conştientizat cu privire la legătura dintre alimentaţie şi aceste boli. De exemplu, pe site-ul Federaţiei

Internaţionale a Sclerozei Multiple, scrie: „Nu există dovezi credibile că scleroza multiplă s-ar datora alimentaţiei sărace sau unor deficienţe alimentare”. Ei avertizează că regimurile alimentare pot fi „scumpe” şi „pot altera echilibrul nutriţional normal”.[71] Dacă a-ţi schimba alimentaţia este ceva costisitor, nu ştiu ce ar spune ei în cazul când eşti ţintuit la pat sau complet neputincios. Iar în ce priveşte alterarea „echilibrului nutriţional normal”, ce este normal? Înseamnă aceasta că alimentaţia pe care o avem acum este „normală” - o alimentaţie care este în mare parte responsabilă pentru boli care schilodesc, ucid şi nenorocesc milioane de americani în fiecare an? Sunt oare „normale” incidenţele masive de boală de inimă, cancer, boli autoimune, obezitate şi diabet? Dacă acest lucru este normal, eu propun să începem atunci să luăm foarte serios în atenţie anormalul.

Sunt 400.000 de americani care sunt victime ale sclerozei multiple şi încă alte milioane care suferă de alte boli autoimune.

În timp ce statisticile, rezultatele cercetărilor şi descrierea clinică constituie baza pentru cea mai mare parte a prezentării mele legată de alimentaţie şi boală, importanţa informaţiilor derivă, de fapt, din relevanţa pe care acestea o au asupra *experienţei personale a fiecăruia.* Oricare din aceste boli grave despre care am vorbit în acest capitol poate transforma pentru totdeauna viaţa oricui - a unui membru al familiei, a unui prieten, a unui vecin, a unui coleg sau chiar pe a ta.

Este timpul să sacrificăm sacrele noastre vaci. Raţiunea trebuie să triumfe. Societăţile de profesionişti, medicii şi agenţiile guvernamentale trebuie să ia poziţie şi să-şi facă datoria pentru ca, astfel, copiii care se nasc azi să nu trebuiască să facă faţă unor tragedii care ar putea fi preîntâmpinate.

10. EFECTE CU SPECTRU LARG
BOLI DE OASE, RINICHI, OCHI ŞI CREIER

Unul din cele mai convingătoare argumente în favoarea unei alimentaţii de origine vegetală o constituie faptul că aceasta previne o gamă variată de boli. Dacă aş prezenta cuiva un singur studiu care arată efectele protectoare ale fructelor şi legumelor asupra bolii de inimă, s-ar putea să fie de acord şi să spună că e foarte frumos din partea fructelor şi legumelor, dar tot s-ar duce acasă să mănânce o friptură cu sos. Nu contează cât de mare este studiul, cât de convingătoare rezultatele sau cât de renumiţi sunt savanţii care au condus investigaţiile. Adevărul este că majoritatea oamenilor dovedesc un scepticism sănătos atunci când este vorba de un singur studiu - şi aşa şi trebuie.

Însă dacă le vorbesc de zeci şi zeci de studii care arată că ţările cu rate scăzute ale bolii de inimă consumă cantităţi reduse de alimente de origine animală şi zeci şi zeci de studii care arată că indivizii care mănâncă mai multe alimente integrale, de origine vegetală, se îmbolnăvesc mai puţin de inimă, şi continuu să prezint mai multe studii ce arată că o dietă cu puţine alimente de origine animală şi multe alimente de origine vegetală neprocesate pot încetini sau chiar pot face să regreseze boala de inimă, atunci oamenii ar fi mai înclinaţi să acorde ceva mai multă atenţie subiectului.

Dacă voi continua să le vorbesc şi trec prin acest proces nu numai boala de inimă, ci şi obezitatea, diabetul de tip 2, cancerul de sân, cancerul de colon,

cancerul de prostată, scleroza multiplă şi alte boli autoimune, este foarte posibil ca oamenii să nu mai mănânce niciodată friptură cu sos.

Lucrul care a făcut ca efectul alimentaţiei asupra sănătăţii să fie convingător este numărul foarte mare de dovezi. În timp ce cu un singur studiu poţi susţine aproape orice idee îţi trece prin cap, care sunt şansele ca sute, chiar mii de studii diferite să arate un beneficiu protector al alimentelor de origine vegetală şi/sau efectele dăunătoare ale alimentelor de origine animală pentru atât de multe boli şi atât de diferite? Nu putem spune că aceasta se datorează coincidenţelor, datelor eronate, cercetării părtinitoare, statisticilor greşit interpretate sau „jocului cu cifrele”. Aceasta s-a dovedit a fi situaţia reală.

Până acum eu am prezentat doar o mică parte din multitudinea de dovezi care susţine alimentaţia de origine vegetală. Pentru a arăta cât de vaste sunt aceste dovezi, vă voi mai prezenta încă cinci boli, aparent fără legătură, comune în America: osteoporoza, pietrele la rinichi, orbirea, disfuncţia cognitivă şi boala Alzheimer. Aceste afecţiuni nu sunt totdeauna fatale şi sunt adesea considerate ca fiind inevitabile consecinţe ale îmbătrânirii. De aceea, noi nu socotim că este ceva anormal când bunicul nu prea mai vede bine, nu îşi aminteşte numele prietenilor săi, sau are nevoie de o operaţie la şold. Totuşi, aşa cum vom vedea, chiar şi aceste boli au o legătură cu alimentaţia.

OSTEOPOROZA

Vi s-a întâmplat ca învăţătorul să vă spună pe când eraţi în şcoala elementară, că dacă nu aţi avea oase, aţi fi ca o picătură fără formă pe podea? Sau poate aţi aflat despre scheletul omenesc din cântecul care spune: „...osul gleznei e legat de osul tibiei, tibia e legată de oasele de la genunchi," etc. La data respectivă vi s-a spus probabil să beţi lapte ca să aveţi oase şi dinţi puternici. Pentru că nici unul dintre noi nu vrem să fim, desigur, nişte picături fără formă, şi pentru că celebrităţile noastre au fost plătite ca să facă publicitate presupuselor beneficii ale laptelui, am băut lapte. Laptele este pentru sănătatea oaselor cum sunt albinele pentru miere.

Americanii consumă mai mult lapte şi produse lactate per persoană decât majoritatea ţărilor din lume. Aşa că americanii ar trebui să aibă oase extrem de puternice, nu-i aşa? Din nefericire nu aceasta este realitatea. Un studiu recent a arătat că femeile americane în vârstă de peste cincizeci de ani au una din cele mai mari frecvenţe ale fracturii de şold din lume.[1] Singurele ţări care au rate mai înalte se află în Europa şi Pacificul de sud (Australia şi Noua Zeelandă). Ce se întâmplă de fapt?

O frecvenţă foarte mare a fracturilor de şold este, de obicei, un indicator sigur pentru osteoporoză, o boală a oaselor care afectează în special femeile după menopauză. Se pretinde adesea că se datorează unui aport insuficient de calciu. De aceea, autorităţile medicale recomandă adesea un consum mai mare de calciu. Produsele lactate sunt în special bogate în calciu, aşa că industria produselor lactate susţine cu înfocare

eforturile în vederea creşterii consumului de calciu. Aceste eforturi au de a face cu motivul pentru care vi s-a spus să beţi lapte pentru oase puternice - politici care vor fi discutate în Partea a IV-a.

Ceva nu este în regulă totuşi, deoarece acele ţări care consumă cel mai mult lapte de vacă şi cele mai multe produse lactate au şi cele mai mari frecvenţe ale fracturilor şi cea mai proastă sănătate a oaselor. O explicaţie posibilă se găseşte într-un raport care arată o asociere extrem de puternică între aportul de proteine animale şi rata fracturilor la femei în diferite ţări.[2] Efectuat în 1992, de către cercetătorii de la Şcoala de Medicină din cadrul Universităţii Yale, raportul a prezentat date cu privire la aportul de proteine şi ratele fracturilor luate din 34 de studii separate, efectuate în 16 ţări, care au fost publicate în 29 de publicaţii ce prezintă studii de specialitate. Toţi subiecţii din aceste studii au fost femei în vârstă de peste cincizeci de ani. Am descoperit că un procent foarte mare, 70% din rata fracturilor, a fost atribuit consumului de proteine de origine animală.

Aceşti cercetători au explicat că proteinele de origine animală, spre deosebire de proteinele din plante, sporesc cantitatea de acid din corp.[3] Acest exces de acid produce o acidifiere a sângelui şi ţesuturilor noastre. Organismului nu îi place acest mediu acid şi începe să lupte împotriva lui. Pentru a neutraliza acidul, organismul foloseşte calciul, care acţionează ca o bază foarte eficientă. Totuşi acest calciu trebuie să provină de undeva. Aşa că este extras din oase, iar pierderea de calciu slăbeşte oasele, expunându-le unui risc mai mare de fracturi.

Am avut dovezi cu peste o sută de ani în urmă conform cărora proteinele de origine animală slăbesc sănătatea oaselor. O explicaţie cum că proteinele de origine animală produc aciditate metabolică în exces a fost exprimată pentru prima dată prin anii 1880[4], iar argumente s-au adus încă din 1920.[5] Noi am ştiut de asemenea că proteinele de origine animală contribuie mai mult decât proteinele de origine vegetală la încărcarea cu aciditate metabolică a organismului.[6, 7, 8]

Când proteinele de origine animală sporesc aciditatea metabolică şi scot calciul din oase, cantitatea de calciu din urină este crescută. Acest efect a fost stabilit de mai bine de optzeci de ani[5] şi a fost studiat în detaliu încă de prin anii 1970. Sinteze

ale acestor studii au fost publicate în 1974,[9] 1981[10] şi 1990.[11] Fiecare din aceste sinteze arată clar că nivelul de proteine de origine animală consumată de mulţi dintre noi zi de zi poate cauza creşteri substanţiale ale calciului din urină. Dublarea aportului de proteine (în cea mai mare parte de origine animală) de la 35-78g/zi produce o creştere alarmantă de 50% a calciului din urină.[10] Acest efect se produce în cadrul cantităţii obişnuite de proteine pe care majoritatea dintre noi o consumăm; consumul mediu al americanilor este în jur de 70-100g/zi. În mod întâmplător, aşa cum s-a menţionat în capitolul 4, studiul pe şase luni finanţat de Centrul Atkins a descoperit că persoanele care au adoptat dieta Atkins au excretat cu 50% mai mult calciu în urină după şase luni cu respectiva dietă.[12]

Observaţiile iniţiale cu privire la asocierea dintre consumul de proteine de origine animală şi frecvenţa fracturilor de oase sunt foarte convingătoare, iar acum avem o explicaţie plauzibilă legată de felul cum lucrează această asociere care este, de fapt, mecanismul de acţiune.

Rareori se întâmplă ca procesele dezvoltării bolilor să fie atât de simple „încât un singur mecanism să facă totul”, însă studiile efectuate în acest domeniu constituie un puternic argument. Un studiu mai recent, publicat în anul 2000, provine de la Departamentul de Medicină al Universităţii California din San Francisco. Folosind optzeci şi şapte de studii din treizeci şi trei de ţări, acesta a comparat raportul dintre consumul de proteine de origine vegetală şi consumul de proteine de origine animală cu rata fracturilor de oase.[1] O valoare mare a raportului dintre consumul de proteine de origine vegetală şi cel de origine animală a fost asocitată practic cu dispariţia fracturilor de oase.

Aceste studii sunt convingătoare din mai multe motive. Ele au fost publicate în reviste de specialitate de primă importanţă, autorii au fost foarte scrupuloşi în analizele efectuate şi interpretarea datelor, au inclus un număr mare de rapoarte de cercetare individuale iar semnificaţia statistică a asocierii proteinelor de origine animală cu frecvenţele fracturilor de oase este cu adevărat excepţională. Ele nu pot fi trecute cu vederea, socotindu-le doar ca nişte studii oarecare; cel mai recent studiu reprezintă un rezumat al unui număr de alte 87 de rapoarte de cercetare!

Grupul de Cercetare al Fracturilor Osteoporotice de la

Universitatea California din San Francisco a mai publicat un studiu[13] efectuat asupra a mai mult de 1000 de femei în vârstă de peste şaizeci şi cinci de ani. Ca şi studiul efectuat pe mai multe ţări, cercetătorii au prezentat dietele femeilor în funcţie de proporţia dintre proteinele de origine animală şi cele de origine vegetală. După şapte ani de observaţii, femeile cu raportul cel mai mare dintre proteinele animale şi cele vegetale au avut de 3,7 ori mai multe fracturi osoase decât femeile cu raportul acesta mai mic. De asemenea, în acest timp, femeile cu raportul mare au pierdut de patru ori mai multă masă osoasă decât femeile cu raportul mai mic.

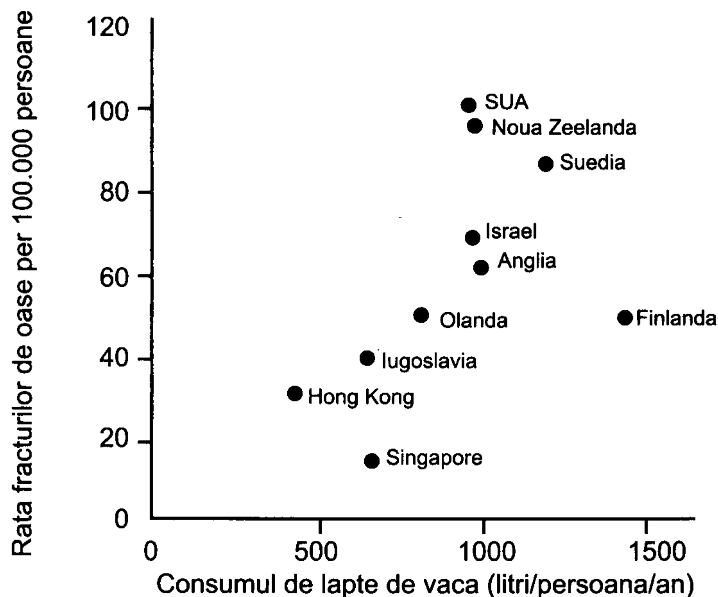
Din punct de vedere experimental, acest studiu este de înaltă calitate deoarece a făcut comparaţie între consumul de proteine, masa osoasă şi fracturile osoase la aceiaşi subiecţi. Acest efect - de 3,7 ori mai mare este substanţial şi este foarte important deoarece femeile cu ratele cele mai mici de fracturi osoase consumau încă, în medie, cam jumătate din totalul proteinelor din surse de origine animală. Nu putem decât să ne minunăm cât de mare ar fi fost diferenţa dacă ar fi consumat nu 50% ci 0-10% din totalul de proteine din surse de origine animală. În studiul nostru din China rurală, unde raportul între consumul de produse de origine animală faţă de cel de origine vegetală este de 10%, rata fracturilor este de doar o cincime faţă de cea din Statele Unite. Nigeria arată un raport dintre proteinele animale şi cele vegetale de doar 10% faţă de Germania, iar incidenţa fracturilor de şold este mai mică cu peste 99%.[1]

Aceste observaţii ridică o problemă foarte serioasă cu privire la susţinerea, foarte mult mediatizată, că produsele lactate, bogate în proteine ne protejează oasele. Încă suntem avertizaţi aproape zi de zi cu privire la nevoia de produse lactate care să ne furnizeze calciul pentru oase puternice. O avalanşă de comentarii ne avertizează că majoritatea dintre noi nu întrunim cerinţele necesare de calciu, în special femeile gravide şi cele care alăptează. Tam-tam-ul acesta legat de calciu nu este însă justificat. Într-un studiu efectuat pe zece ţări,[14] consumul mai mare de calciu a fost asociat cu un risc mai mare - nu mai mic - de fracturi de oase (graficul 10.1). O mare parte din aportul de calciu la care face referire graficul provine din produse lactate, şi nu din suplimente de calciu sau surse de calciu din produse

nelactate.

Mark Hegsteg, care a ajuns la rezultatele din graficul 10.1, a fost profesor la Harvard mult timp. El a efectuat cercetări în privinţa cancerului încă de prin 1950, şi a fost principalul iniţiator al primelor instrucţiuni alimentare din 1980, iar în 1986 a publicat acest grafic. Profesorul Hegsteg crede că aporturi excesiv de mari de calciu consumate o perioadă lungă de timp slăbesc capacitatea organismului de a controla cât de mult calciu foloseşte şi când. În stare de sănătate, organismul foloseşte o formă activată de vitamina D, calcitriol, pentru a regla cât de mult calciu se absoarbe din hrană şi cât de mult se excretă şi se distribuie în oase. Calcitriolul este considerat un hormon; când este nevoie de mai mult calciu, acesta sporeşte absorbţia calciului şi restricţionează excreţia calciului. Dacă se consumă prea mult calciu pe o perioadă mai lungă de timp, organismul îşi poate pierde capacitatea de a regla calcitriolul, afectând permanent sau temporar reglarea absorbţiei şi excreţiei de calciu. Perturbarea în acest fel a mecanismului de reglare constituie reţeta pentru apariţia osteoporozei la femeile aflate la menopauză sau după menopauză. Femeile aflate în acest stadiu al vieţii trebuie să fie în stare să-şi sporească utilizarea calciului în mod potrivit, în special când continuă să consume o alimentaţie bogată în proteine de origine animală. Faptul că organismul îşi pierde capacitatea de a controla mecanisme fin reglate când acestea sunt supuse unui abuz continuu constituie un fenomen recunoscut în biologie.

Graficul 10.1: Asocierea dintre ratele fracturilor de oase şi aportul de calciu în diferite ţări.



Având în vedere aceste descoperiri, pare perfect plauzibil că proteinele de origine animală şi chiar calciul - când este consumat în cantităţi excesive - sunt capabile de a spori riscul de osteoporoză. Produsele lactate, din nefericire, constituie singurele alimente care sunt bogate în amândoi aceşti nutrienţi. Hegsteg, susţinut de experienţa sa excepţională în cercetările privind calciul, a spus în lucrarea sa din 1986: fracturile de şold sunt mai frecvente la populaţiile la care se consumă în mod obişnuit produse lactate iar aportul de calciu este relativ crescut."

La atâţia ani după această dată, industria produselor lactate încă ne sugerează că trebuie să consumăm mai multe din aceste produse pentru a ne construi oase şi dinţi puternici. Confuzia, conflictele şi controversa agresivă din acest domeniu al cercetării îngăduie oricui să spună aproape orice. Şi desigur, sunt în joc şi sume uriaşe de bani. Unul din cei mai citaţi experţi în osteoporoză - unul finanţat de industria produselor lactate - a scris furios într-un editorial important[15] că descoperirile care sunt în favoarea unei diete cu un raport mai mare proteine vegetale/proteine animale - cea citată mai sus - s-ar putea să fi fost „influenţate într-o oarecare măsură de anumite curente din societate." „Curentele" la care făcea referire el erau cei ce luptă pentru drepturile animalelor, care se opun utilizării produselor

lactate.

O mare parte din dezbaterea cu privire la osteoporoză, fie că are loc în mod onest sau altfel, rezultă din cercetări cu privire la detalii. Aşa cum veţi vedea, diavolul pândeşte după detalii, primul detaliu fiind cel legat de densitatea minerală osoasă (bone mineral density/BMD).

Mulţi oameni de ştiinţă au investigat felul în care diferiţi factori legaţi de alimentaţie şi stilul de viaţă afectează BMD. BMD constituie o valoare a densităţii osoase care este adesea utilizată pentru a diagnostica sănătatea oaselor. Dacă densitatea oaselor tale scade sub un anumit nivel, s-ar putea să fii expus riscului de osteoporoză. În termeni practici, aceasta înseamnă că dacă ai BMD scăzută, ai un risc mai mare pentru fracturi.[16-18] Însă există câteva detalii diabolic de contradictorii şi derutante în acest mare circ referitor la cercetarea osteoporozei.

Să menţionăm câteva:

- O BMD mare creşte riscul pentru osteoartrită.[19]
- O BMD mare a fost legată de un risc mai mare pentru cancerul de sân.[20, 21]
- Deşi BMD este corelată cu un risc crescut de cancer de sân concomitent cu un risc redus de osteoporoză, cancerul de sân şi osteoporoza se regăsesc în aceleaşi regiuni ale lumii şi chiar la aceleaşi persoane.[22]
- Rata pierderii masei osoase contează la fel de mult ca şi BMD la general.[23]
- Există locuri unde valorile cu privire la masa osoasă în general, densitatea minerală osoasă sau conţinutul mineral osos sunt mai scăzute faţă de valorile din ţările „vestice”, şi totuşi rata fracturilor este mai redusă, încălcând logica prin care definim „oase mari, puternice.”[24-26]
- Excesul ponderal se corelează cu o BMD mai mare,[24, 27] chiar dacă regiunile din lume care au rate mai mari ale obezităţii au de asemenea şi rate mai mari ale osteoporozei.

Ceva nu este în regulă legat de ideea că densitatea minerală osoasă este un indicator de încredere cu privire la osteoporoză şi, prin urmare, ar indica felul dietei care ar reduce frecvenţa fracturilor. În schimb, raportul alimentar dintre proteinele de origine vegetală şi cele de origine animală reprezintă un indice mai bun de predicţie.[1, 13] Cu cât este mai mare raportul, cu atât

este mai mare riscul de boală. Şi, aţi ghicit? Densitatea minerală osoasă nu are legătură în mod semnificativ cu acest raport.[13]

Este clar că recomandările tradiţionale legate de alimentele de origine animală, produsele lactate şi densitatea minerală osoasă, care sunt influenţate şi cărora li se face publicitate de către industria produselor lactate, sunt asaltate de îndoieli serioase în literatura de specialitate. Iată ce v-aş recomanda eu să faceţi, bazându-mă pe cercetările existente, pentru a reduce la minimum riscul de osteoporoză:

- Fiţi activi din punct de vedere fizic, mergeţi pe scări în loc de a lua liftul, mergeţi pe jos, faceţi jogging, mergeţi cu bicicleta. Înotaţi, faceţi yoga sau exerciţii aerobice la fiecare două zile şi nu ezitaţi să vă cumpăraţi haltere pe care să le folosiţi din când în când. Practicaţi un sport sau alăturaţi-vă unui grup social care cuprinde şi activităţi sportive. Posibilităţile sunt fără număr şi pot fi distractive. Vă veţi simţi mai bine iar oasele dumneavoastră vor fi mult mai sănătoase, capabile pentru acest efort.
- Consumaţi alimente de origine vegetală variate şi evitaţi alimentele de origine animală, inclusiv produsele lactate. Există calciu din belşug într-o mulţime de alimente de origine vegetală, inclusiv păstăioasele şi legumele cu frunze verzi. Atât timp cât evitaţi hidraţii de carbon rafinaţi, cum ar fi fulgii de cereale cu zahăr, bomboanele, pastele făinoase din făină albă şi pâinea albă, nu veţi avea probleme cu lipsa de calciu.
- Menţineţi aportul de sare la un anumit minimum. Evitaţi alimentele foarte mult prelucrate şi ambalate, care conţin sare în exces. Există ceva dovezi că aportul de sare în exces poate fi o problemă.

RINICHII

De pe site-ul Centrului de Tratament pentru Pietre la Rinichi UCLA,[28] veţi descoperi că pietrele la rinichi pot produce următoarele simptome:

- Greaţă, vomă
- Agitaţie (încercarea de a găsi o poziţie comfortabilă pentru a uşura durerea)
- Durere surdă (nedefinită, lombară, abdominală, durere intermitentă)
- Urgenţă (necesitatea de a goli vezica urinară)
- Frecvenţă (urinare frecventă)

- Urinare cu sânge însoţită de durere (hematurie macroscopică)
- Febră (când se complică cu infecţie)
- Colică renală acută (durere puternică dinspre coaste, radiind spre zona inghinală, scrot, labii)

Colica renală acută necesită mai multe explicaţii. Acest simptom ce produce durere agonizantă se datorează faptului că o piatră cristalizată încearcă să treacă prin canalul subţire al organismului (ureter) care transportă urina dinspre rinichi spre vezica urinară. Descriind durerea implicată, website-ul afirmă: „Aceasta este probabil una din cele mai grave dureri pe care le au oamenii. Cei care le au nu le vor uita niciodată... Durerile grave ale colicii renale trebuie controlate prin ucigaşi puternici ai durerii. Nu vă aşteptaţi ca o aspirină să realizeze acest lucru. Mergeţi la doctor sau la spital.”[28]

Nu ştiu ce simţiţi dumneavoastră, dar mie aceste lucruri îmi dau fiori doar gândindu-mă la ele. Din nefericire, până la 15% dintre americani, mai mulţi bărbaţi decât femei, sunt diagnosticaţi ca având pietre la rinichi pe parcursul vieţii lor.[29]

Sunt mai multe feluri de pietre la rinichi. Deşi una dintre acestea este de un tip genetic rar[30] iar alta este legată de infecţia urmară, majoritatea acestora implică pietre făcute din calciu şi oxalaţi. Aceste pietre din oxalaţi de calciu sunt relativ comune în ţările dezvoltate şi relativ rare în ţările în curs de dezvoltare.[31] Iarăşi vedem că şi această boală este sub incidenţa aceloraşi tipare globale ca şi toate celelalte boli vestice.

Am fost pentru prima dată conştientizat de legătura alimentară cu această boală la Facultatea de Medicină din Toronto. Am fost invitat să ţin un seminar despre descoperirile noastre prin *Studiul China,* şi pe când mă aflam acolo l-am întâlnit pe profesorul W.G. Robertson de la Consiliul Medical de Cercetare din Leeds, Anglia. Această întâlnire întâmplătoare a fost foarte utilă. Dr. Robertson, aşa cum aveam să aflu, este unul din cei mai renumiţi experţi ai lumii în ce priveşte dieta şi pietrele de rinichi. Grupul de cercetare al dr. Robertson investigase relaţia dintre alimentaţie şi pietrele la rinichi cât se poate de profund, atât teoretic cât şi practic. Lucrarea lor a început cu mai mult de treizeci de ani în urmă şi continuă până în prezent. O căutare a publicaţiilor ştiinţifice semnate ca autor sau co-autor de către dr. Robertson arată cel puţin 100 de

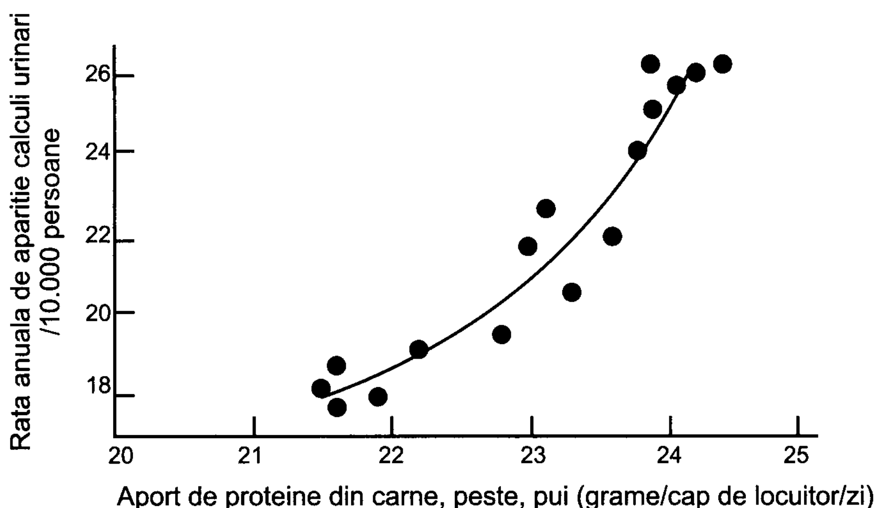
referate ştiinţifice publicate începând de pe la mijlocul anilor 1960.

Una dintre diagramele lui Robertson descrie o relaţie uimitoare între consumul de proteine de origine animală şi formarea pietrelor la rinichi (graficul 10.2).[32] Aceasta arată că ingestia de proteine de origine animală în cantităţi mai mari de 21 de grame de persoană şi pe zi (ceea ce este foarte puţin), în Regatul Unit, între anii 1958 şi 1973, este strâns legată de un număr mare de pietre la rinichi, la 10000 de persoane, pe an. Este o relaţie impresionantă.

Sunt puţini cercetători care să fi pus aşa de bine la punct detaliile unei chestiuni în studiu aşa cum au făcut-o Robertson şi colegii lui. Ei au iniţiat un model pentru estimarea riscului formării de calculi cu o precizie remarcabilă.[33] Deşi au identificat şase factori de risc pentru pietrele la rinichi,[34,35] consumul de proteine de origine animală a constituit principalul vinovat. Consumul de proteine de origine animală în cantităţi frecvent întâlnite în ţările bogate duce la apariţia a patru din cei şase factori de risc.[34,35]

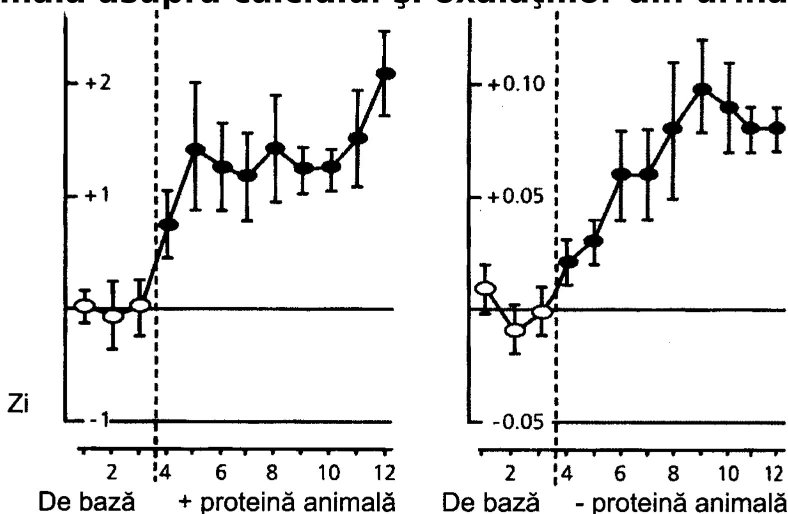
Proteinele de origine animală sunt legate nu doar de factorii de risc pentru o viitoare formare de pietre, dar aceasta influenţează şi recidiva litiazei. Robertson a publicat descoperiri care arată că, la pacienţii care au făcut din nou pietre la rinichi, el le-a putut rezolva problema doar prin îndepăr-tarea din alimentaţie a proteinelor de origine animală.[36]

Graficul 10.2: Asocierea între aportul de proteine de origine animală şi formarea de calculi urinari



Cum este posibil acest lucru? Când sunt consumate alimente ce conţin suficiente proteine de origine animală, concentraţiile de calciu şi oxalaţi din urină cresc foarte mult, de obicei în decursul a câteva ore. Graficul 10.3 arată aceste schimbări impresionante, publicate de grupul lui Robertson.[35]

Graficul 10.3: Efectul aportului de proteine de origine animală asupra calciului şi oxalaţiilor din urină.



Indivizii din acest studiu au consumat doar 55 de grame de proteine de origine animală pe zi, la care s-au adăugat alte 34 de grame sub formă de peşte ton. Această cantitate de proteine de origine animală se situează în cadrul consumului obişnuit al

americanilor. Bărbaţii consumă înjur de 90-100 grame de proteine total pe zi, majoritatea din surse animale; femeile consumă cam 70-90 grame pe zi.

Când rinichiul este asaltat persistent şi pe termen lung de o cantitate mare de calciu şi oxalaţi, poate apărea litiaza renală.[35] Cele ce urmează, extrase dintr-un referat al lui Robertson din 1987,[37] subliniază rolul alimentaţiei, în special al alimentelor ce conţin proteine de origine animală:

Urolitiaza [formarea de pietre la rinichi] este o problemă întâlnită în toată lumea, care se pare că este agravată de consumul mare de produse lactate, de dietele supraconcentrate (ce furnizează multe calorii), dar sărace în fibre, din ţările foarte industrializate .... În special aportul mare de proteine din carne constituie un factor dominant în această privinţă... Pe baza studiilor epidemiologice şi biochimice, o schimbare către o alimentaţie mai mult vegetariană, mai puţin concentrată, ar fi recomandată pentru reducerea riscului pietrelor la rinichi în rândul populaţiei.

S-a demonstrat că alimentele de origine animală au un efect substanţial şi decisiv asupra formării de pietre. Cercetări recente arată de asemenea că formarea de piatră la rinichi poate fi declanşată prin activitatea radicalilor liberi[38] şi poate fi prevenită astfel prin consumarea de alimente de origine vegetală, bogate în antioxidanţi (vezi capitolul 4). Iată deci, pentru încă un organ şi încă o boală, (în acest caz formarea de pietre) putem vedea efectele alimentelor de origine animală şi ale celor de origine vegetală.

PROBLEMELE OCULARE

Persoanele care văd bine socotesc adesea că e normal să fie aşa. Noi ne tratăm ochii mai degrabă ca pe nişte părticele de tehnologie decât ca pe nişte organe vii ale corpului nostru şi prea credem cu toţii că laserul constituie cea mai bună metodă de a ne menţine ochii sănătoşi. Însă în ultimile două decenii, cercetările au arătat că aceste părticele de „tehnologie” sunt, de fapt, în mare parte afectate de alimentele pe care le mâncăm. Ceea ce mâncăm dimineaţa, la prânz şi seara are un efect deosebit în ce priveşte două boli obişnuite de ochi, cataracta şi degenerescenţa maculară - boli care afectează milioane de americani mai în vârstă.

Da, aşa este. Vă voi spune că, dacă mâncaţi alimente de

origine animală în loc de alimente de origine vegetală, este posibil să orbiţi.

Degenerescenţa maculară constituie cauza principală pentru orbirea ireversibilă la persoanele peste 65 de ani. Mai mult de 1,6 milioane de americani suferă de această boală şi mulţi dintre aceştia au orbit.[39] Aşa cum indică şi numele, această afecţiune implică distrugerea maculei, care reprezintă locul de intersecţie biochimică din ochi - unde energia care provine din lumină este transformată într-un semnal nervos. Macula ocupă un loc central, ca să zicem aşa, şi, pentru ca să putem vedea, ea trebuie să fie funcţională.

În jurul maculei se află acizi graşi care reacţionează cu lumina care vine şi vor produce un nivel scăzut de radicali liberi foarte reactivi.[40] Aceşti radicali liberi (vezi capitolul 4) pot distruge (sau degenera) ţesutul învecinat, inclusiv macula. Însă, din fericire pentru noi, vătămarea produsă de radicalii liberi poate fi reprimată prin antioxidanţii din legume şi fructe.

Două studii, fiecare implicând câte o echipă de cercetători cu experienţă în instituţii de prestigiu, ne oferă dovezi riguroase cu privire la faptul că alimentaţia poate proteja împotriva degenerescenţei maculare. Ambele studii au fost publicate cu un deceniu în urmă. Unul a evaluat dieta[41] iar celălalt a analizat nutrienţii din sânge.[42] Concluziile acestor două studii ne sugerează că un procent de 70-88% din cazurile de orbire ar fi putut fi prevenite dacă s-ar fi folosit o alimentaţie corespunzătoare.

Studiul care a evaluat ce alimente se foloseau[41] a comparat 356 de persoane cu vârsta între 55 şi 80 de ani, care fuseseră diagnosticate cu degenerescenţă maculară avansată, cu 520 persoane cu alte boli ale ochilor. În acest studiu au colaborat opt centre medicale de oftalmologie.

Cercetătorii au descoperit că un consum mai mare de carotenoizi variaţi era asociat cu o frecvenţă mai scăzută a degenerescenţei maculare. Carotenoizii reprezintă o grupă de antioxidanţi care se găsesc în părţile colorate ale fructelor şi legumelor. Când a fost evaluat consumul de carotenoizi, acei indivizi care consumaseră cel mai mult din aceştia, au făcut boala într-o proporţie cu 43% mai puţin decât cei care consumaseră cel mai puţin. Şi nu a fost o surpriză că cinci din şase alimente vegetale evaluate au fost de asemenea asociate

cu rate mai mici ale degenerescenţei maculare (brocoli, morcovii, spanacul sau colardul, dovleacul de iarnă şi cartofii dulci). Spanacul sau colardul au conferit cea mai mare protecţie. Cei care au mâncat din aceste legume de cinci sau mai multe ori pe săptămână au fost cu 88% mai puţin afectaţi de boală în comparaţie cu cei care au consumat aceste legume mai puţin decât o dată pe lună. Singurul grup de alimente care nu a arătat un efect preventiv a fost grupul varză/conopidă/varză de Bruxelles, care sunt cel mai puţin colorate din cele şase grupe de alimente.[43]

Cercetătorii au investigat de asemenea o eventuală protecţie faţă de boală a fiecăruia din cei cinci carotenoizi consumaţi prin aceste alimente. Toţi, cu excepţia unuia din aceşti cinci, au prezentat un efect protector foarte mare, în special carotenoizii din legumele cu frunze de culoare verde închis. Prin contrast, suplimentele cu câteva vitamine, ce includeau şi retinolul (pro-itamina A), vitamina C şi vitamina E nu au prezentat efecte beneficice, sau doar în mică măsură. Vedem încă o dată că în timp ce suplimentele îi pot îmbogăţi foarte mult pe fabricanţii de suplimente, ei nu ne vor face pe noi să beneficiem de prea multă sănătate.

La sfârşit de tot, acest studiu a tras concluzia că riscul pentru degenerescentă masculară putea fi redus cu până la 88% pur şi simplu consumând alimentele potrivite.[41]

În acest punct poate vă întrebaţi: „De unde aş putea să iau acei carotenoizi”? Legumele cu frunze verzi, morcovii şi fructele citrice sunt toate surse foarte bune. Aici este totuşi o problemă. Dintre sutele (poate miile) de carotenoizi antioxidanţi din aceste alimente, doar vreo doisprezece au fost studiaţi în privinţa efectelor lor biologice. Capacitatea acestor elemente chimice de a curăţa de ceea ce este dăunător şi de a reduce vătămarea produsă de radicalii liberi este clar recunoscută, însă acţiunea fiecărui carotenoid variază enorm în funcţie de alimentaţie şi stilul de viaţă. Variaţiile acestea fac practic imposibil de a prezice acţiunea fiecăruia dintre ei, fie bună sau rea. Logica de a-i folosi ca suplimente este mult prea particulară şi superficială. Aceasta ignoră dinamica naturii. Este mult mai sigur să consumi aceşti carotenoizi în contextul lor natural, din fructele şi legumele intens colorate.

Al doilea studiu[42] a comparat un total de 421 de pacienţi cu

degenerescenţă maculară cu 615 pacienţi socotiţi ca grup de control. La aceste studii au participat cinci din principalele centre clinice oftalomologice. Cercetătorii au măsurat nivelul antioxidanţilor din sânge, deci nu antioxidanţii consumaţi. Au fost măsuraţi patru feluri de antioxidanţi: carotenoizii, vitamina C, seleniul şi vitamina E. Cu excepţia seleniului, toate aceste grupe de nutrienţi au fost asociate cu mai puţine cazuri de degenerescenţă maculară, deşi doar carotenoizii au prezentat rezultate semnificative din punct de vedere statistic. Riscul de degenerescenţă maculară a fost redus cu două treimi la acei oameni care au avut cele mai mari valori ale carotenoizilor în sânge, atunci când au fost comparaţi cu grupul cu valori reduse ale carotenoizilor.

Reducerea de aproximativ 65-70% din acest studiu este similară cu reducerea de până la 88% din primul studiu. Aceste două studii au arătat, în mod consecvent, beneficiile carotenoizilor antioxidanţi consumaţi ca alimente. Ţinând cont de limitele legate de experimentare, noi putem doar să aproximăm proporţia de degenerescenţă maculară produsă prin obiceiuri alimentare defectuoase, dar nu putem şti care antioxidanţi sunt implicaţi. Ceea ce putem spune totuşi este faptul că alimentele ce conţin antioxidanţi, în special cele ce conţin carotenoizi, vor preveni în mare parte orbirea ce rezultă prin degenerescenţă maculară. Aceasta efectiv e o recomandare remarcabilă.

Cataractele sunt afecţiuni ceva mai puţin grave decât degenerescenţa maculară, pentru că refacerea vederii pierdute din cauza acestei boli este posibilă chirurgical. Însă atunci când privim la cifre, cataractele sunt o povară pentru societatea noastră. Cam la optzeci de ani, jumătate din toţi americanii vor avea cataractă.[39] În prezent există 20 de milioane de americani cu vârsta peste patruzeci de ani care au această boală.

Formarea cataractei presupune opacifierea cristalinului ochiului. Chirurgia implică îndepărtarea cristalinului opacifiat şi înlocuirea lui cu unul artificial. Apariţia stării de opac, ca şi degenerescenţa maculei cum şi atât de multe alte boli din organismul nostru, este strâns legată de vătămarea produsă de excesul de radicali liberi reactivi.[44] O spunem încă o dată, este înţelept să deducem beneficiul adus de consumul de alimente bogate în antioxidanţi.

Începând din 1988, cercetătorii din Wisconsin au început să studieze corelaţia dintre sănătatea ochiului şi alimentele pe care le consumau, la peste 1300 de persoane. La zece ani mai târziu, ei au publicat un raport[45] cu privire la descoperirile lor. Persoanele care au consumat cel mai mult luteină, un anumit tip de antioxidant, au avut cataractă cam cu jumătate mai puţin faţă de cei care au consumat cel mai puţin luteină. Luteina este un element chimic interesant deoarece, pe lângă faptul că este disponibil în spanac, cât şi în alte legume cu frunze verzi, el constituie o parte integrantă a însuşi ţesutului cristalinului.[46, 47] În mod similar, cei care au consumat cel mai mult spanac au avut cu 40% mai puţină cataractă.

Aceste două boli ale ochiului, degenerescenţa maculară şi cataracta, intervin atunci când noi nu consumăm suficiente zarzavaturi cu frunze verzi intens colorate. În ambele cazuri, radicalii liberi în exces, care sporesc prin consumul de alimente de origine animală şi scad prin consumul de alimente de origine vegetală sunt consideraţi ca posibili responsabili pentru aceste afecţiuni.

DIETE CARE ALTEREAZĂ STAREA MINŢII

Când cartea aceasta va ajunge în rafturi, eu voi avea vârsta de şaptezeci de ani. Am participat recent la întrunirea de cincizeci de ani a colegilor mei de liceu, unde am aflat că mulţi dintre colegii mei de clasă muriseră. Eu primesc revista AARP [n.trad., revistă destinată persoanelor în vârstă în SUA], primesc reduceri la anumite produse pentru că sunt în vârstă şi cecuri de la asistenţa socială în fiecare lună. Unii eufemişti m-ar putea numi „un adult matur”. Eu spun doar bătrân. Ce înseamnă să fii bătrân? Eu încă alerg în fiecare dimineaţă, uneori zece sau mai mulţi kilometri. Încă muncesc şi poate sunt mai activ ca niciodată. Încă mă bucur de aceleaşi activităţi în timpul liber, fie vizitându-mi nepoţii, cinând cu prieteni, lucrând în grădină, călătorind, jucând golf, citind sau făcând diferite îmbunătăţiri pe afară cum ar fi construirea de garduri sau trebăluind una sau alta, aşa cum eram obişnuit să să fac la fermă. Totuşi, unele lucruri s-au schimbat. E clar că există o diferenţă între mine cel de şaptezeci de ani şi cel care am fost la douăzeci de ani. Sunt mai lent, nu mai sunt aşa de puternic, muncesc mai puţine ore pe zi şi am tendinţa de a trage câte un pui de somn mai des ca înainte.

Cu toţii ştim că îmbătrânirea aduce cu sine diminuarea capacităţilor noastre în comparaţie cu vremurile când eram mai tineri. Însă ştiinţa adevărată ne arată că a gândi limpede până în ultimii noştri ani nu constituie ceva la care să renunţăm. Pierderea memoriei, dezorientarea şi confuzia nu sunt lucruri inevitabile care vin o dată cu înaintarea în vârstă, ci ele sunt probleme legate de acest factor al stilului de viaţă atât de important în toate: alimentaţia.

Există acum informaţii de calitate privind alimentaţia pentru cele două forme principale ale declinului mintal. În forma simplă există o stare denumită „deteriorare cognitivă” sau „disfuncţie cognitivă”. Această stare atrage cu sine scăderea capacităţii de a-şi aduce aminte şi de a gândi tot aşa de bine ca înainte şi se prezintă clinic într-o mulţime de ipostaze, începând de la cazuri în care capacităţile sunt doar uşor diminuate până la cele care sunt multe mai evidente şi mai uşor diagnosticate.

Apoi sunt disfuncţiile mintale care devin serioase, ameninţând chiar viaţa. Acestea intră în categoria demenţei, în cadrul căreia există două tipuri principale: demenţa vasculară şi boala Alzheimer. Demenţa vasculară este produsă în principal de mai multe accidente vasculare mici care rezultă din spargerea vaselor de sânge din creier. Este un lucru obişnuit ca bătrânii să aibă accidente vasculare silenţioase în ultimii lor ani de viaţă. Un accident vascular cerebral este socotit silenţios atunci când trece nedetectat şi nediagnosticat. Fiecare mic accident vascular cerebral incapacitează o anumită parte a creierului. Celălalt tip de demenţă, boala Alzheimer, are loc atunci când o substanţă proteică numită beta-amiloid se acumulează în zone critice ale creierului ca o placă, asemenea plăcii de colesterol care se formează în cadrul bolilor cardiovasculare.

Este surprinzător cât de comună este boala Alzheimer. Se spune că 1% din persoanele de 65 de ani prezintă dovezi ale prezenţei bolii Alzheimer, cifră care se dublează la fiecare cinci ani.[48] Eu cred că de aceea acceptăm noi cu resemnare „senilitatea” ca făcând parte din procesul de îmbătrânire.

S-a estimat că 10-12% din persoanele cu deteriorări cognitive moderate avansează spre tipurile mai grave de demenţă, în timp ce doar 1-2% dintre persoanele fără deteriorări cognitive fac aceste boli.[49, 50] Aceasta înseamnă că

oamenii cu deteriorări cognitive au un risc de 10 ori mai mare de a face boala Alzheimer.

Deteriorările cognitive nu doar că degenerează adesea spre forme de demenţă mai grave, dar ele se asociază şi cu boli cardiovasculare,[51-53] accidente vasculare cerebrale[54] şi cu diabetul de tip 2.[55, 56] Toate aceste boli se adună în cadrul aceloraşi populaţii, cel mai adesea la aceiaşi indivizi. Această adunare laolaltă dă mărturie despre existenţa aceloraşi factori de risc. Hipertensiunea (presiune mare a sângelui) este unul din aceşti factori[51, 57, 58] un altul este colesterolul mare.[53] Amândoi aceşti factori pot fi, desigur, controlaţi prin dietă.

Un al treilea factor de risc îl reprezintă acei radicali liberi periculoşi, care fac ravagii în funcţionarea creierului nostru în anii vârstei înaintate. Deoarece vătămarea produsă de radicalii liberi este atât de importantă în procesul disfuncţiei cognitive şi al demenţei, cercetătorii consideră că prin consumarea de antioxidanţi din alimente ne putem apăra creierul de această afectare, ca şi în cazul altor boli. Alimentele de origine animală sunt lipsite de această protecţie a antioxidanţilor şi au tendinţa de a activa producerea de radicali liberi şi afectarea celulară, în timp ce alimentele de origine vegetală, cu cantităţile lor mari de antioxidanţi, tind să prevină această afectare. Este vorba despre aceeaşi cauză şi efect legat de alimentaţie aşa cum am văzut şi la degenerescenţa maculară.

Desigur, moştenirea genetică îşi are rolul ei şi au fost identificate gene specifice care pot spori riscul declinului cognitiv.[52] Dar şi factorii de mediu joacă un rol important, şi cel mai probabil rolul dominant.

Într-un studiu recent s-a descoperit că bărbaţii americani de origine japoneză care locuiesc în Hawaii au o rată mai mare a bolii Alzheimer decât cei ce locuiesc în Japonia.[59] Un alt studiu a descoperit că africanii din Africa au rate semnificativ mai reduse ale demenţei şi bolii Alzheimer decât americanii de origine africană din statul Indiana.[60] Amândouă aceste descoperiri susţin în mod clar ideea că mediul joacă un rol important în tulburările cognitive.

Pe plan mondial, se pare că tiparele de răspândire ale tulburărilor cognitive sunt similare celorlalte boli vestice. Frecvenţa bolii Alzheimer este mai redusă în zonele mai puţin dezvoltate.[61] Un studiu recent a comparat ratele bolii Alzheimer

prin intermediul unor variabile alimentare în unsprezece ţări şi a descoperit că populaţiile cu un aport crescut de grăsimi şi un aport scăzut de cereale boabe au avut rate mai mari ale acestei boli.[62, 63]

Se pare că ne îndreptăm spre ceva. Este clar, dieta determină felul în care vom gândi în anii de pe urmă ai vieţii noastre. Însă ce anume exact este bun pentru noi?

Cu privire la starea de deteriorare cognitivă în formă uşoară, cercetări recente au arătat că nivelurile mai ridicate de vitamina E în sânge sunt asociate cu pierderi mai reduse ale memoriei.[64] O pierdere mai redusă a memoriei este, de asemenea, asociată cu niveluri mai mari ale vitaminei C şi ale seleniului, ambele reducând activitatea radicalilor liberi.[65] Vitamina E şi C sunt antioxidanţi care se găsesc aproape exclusiv în alimente de origine vegetală, în timp ce seleniul se găseşte atât în alimentele de origine animală, cât şi în cele de origine vegetală.

Într-un studiu efectuat pe 260 de oameni cu vârsta cuprinsă între şaizeci şi cinci şi nouăzeci de ani, s-a raportat că: „O alimentaţie cu mai puţine grăsimi, grăsimi saturate şi colesterol, şi mai mulţi hidraţi de carbon, fibre, vitamine (în special folat/vitamina B4, vitamina C şi E şi beta-carotenii) şi mineralele (fier şi zinc) este recomandabilă nu numai pentru a îmbunătăţi starea generală de sănătate a bătrânilor, dar şi pentru a îmbunătăţi funcţia cognitivă".[66] Această concluzie pledează pentru alimentele de origine vegetală şi condamnă alimentele de origine animală legat de funcţionarea optimă a creierului. Şi încă un alt studiu efectuat asupra a sute de oameni în vârstă a descoperit că scorul testelor de evaluare a funcţiei mentale a fost mai favorabil la acei indivizi care consumaseră cel mai mult vitamina C şi beta-caroten.[67] Alte studii au descoperit de asemenea că un nivel redus de vitamina C în sânge este legat cu o performanţă cognitivă mai scăzută la persoanele în vârstă,[68, 69] iar unii au descoperit că vitaminele din complexul B,[69] şi beta-carotenul sunt asociate cu o mai bună funcţie cognitivă.

Cele şapte studii menţionate mai sus toate arată că unul sau mai mulţi nutrienţi care se găsesc exclusiv în vegetale sunt asociaţi cu un risc mai redus al declinului cognitiv la vârsta bătrâneţii. Studii experimentale nu numai că au confirmat faptul că alimentele de origine vegetală sunt bune pentru creier, ci au

arătat şi mecanismele prin care lucrează aceste alimente.[71, 72] Deşi există variaţii importante în unele din descoperirile acestor studii - de exemplu unul dintre studii arată o asociere doar cu vitamina C, un altul arată o asociere cu beta-carotenul şi nu cu vitamina C - nu înseamnă că nu trebuie să nu vedem pădurea din cauza unuia sau a doi copaci. De altfel, nici un studiu nu a arătat vreodată că prin consumul de mai mulţi antioxidanţi s-ar pierde mai mult memoria. Când există asocieri, există întotdeauna şi altă cale. Mai mult decât atât, asocierea pare să fie semnificativă, deşi mai trebuie făcute cercetări substanţiale înainte ca să putem şti exact cât de mult din afectarea funcţiei cognitive se datorează alimentaţiei.

Ce putem spune de formele mai serioase de demenţă produse de accidente vasculare cerebrale (demenţă vasculară) şi boala Alzheimer? În ce fel afectează alimentaţia aceste boli? Demenţa vasculară care are în subsidiar elemente comune cu accidentul vascular cerebral este, în mod clar, corelată cu dieta. Într-o publicaţie legată de renumitul *Studiu Framingham,* cercetătorii au ajuns la concluzia că, o dată cu fiecare trei porţii în plus de fructe şi legume pe zi, riscul de atac vascular cerebral va fi redus cu 22%.[73] Trei porţii de fructe şi legume este mai puţin decât vă puteţi închipui. Următoarele exemple reprezintă o porţie în cadrul acestui studiu: 1/2 cană piersici, 1/4 cană sos de tomate, 1/2 cană brocoli sau un cartof.[73] Jumătate de cană nu înseamnă multă mâncare. De fapt, bărbaţii din acest studiu care au consumat cele mai multe fructe şi legume au consumat nu mai puţin de 19 porţii pe zi. Dacă fiecare trei porţii scad riscul cu 22%, beneficiile cresc vertiginos (reducerea riscului se apropie de 100%, dar nu poate depăşi această cifră).

Acest studiu oferă dovezi că sănătatea arterelor şi venelor care duc şi aduc sângele de la creier depinde de felul cum ne alimentăm. Prin extensie, este logic să presupunem că, dacă mâncăm fructe şi legume, ne vom apăra împotriva demenţei produsă printr-o sănătate vasculară precară. Cercetările dovedesc iarăşi acest lucru. Un grup de cercetători a monitorizat starea de sănătate la 5000 de persoane în vârstă, pentru o perioadă de 2 ani, prin examene ale stării de sănătate mentală şi supravegherea consumului de alimente. Ei au descoperit că cei care au avut crescut consumul total de grăsimi şi de grăsimi saturate au avut cel mai mare risc pentru demenţă din cauza

problemelor vasculare.[74]

Boala Alzheimer are, de asemenea, legătură cu alimentaţia şi adesea ea se asociază cu boala de inimă,[53] ceea ce sugerează că au cauze comune. Noi ştim ce produce boala de inimă şi ştim ce poate oferi speranţă pentru reversibilitatea bolii de inimă: alimentaţia. Studiile efectuate pe animale de experiment au arătat în mod convingător că o dietă cu colesterol ridicat va stimula producerea de beta-amiloid care se întâlneşte la cei cu Alzheimer.[53] Confirmând aceste rezultate obţinute pe animale de experiment, un studiu efectuat asupra a mai mult de 5000 de persoane a descoperit că un aport alimentar de colesterol şi grăsimi mai mare are tendinţa de a spori riscul pentru boala Alzheimer în mod specific,[75] şi în general pentru orice formă de demenţă.

Într-un alt studiu asupra bolii Alzheimer, riscul de a face boala a fost de 3,3 ori mai mare la persoanele ale căror niveluri de acid folic se aflau în treimea inferioară, şi de 4,5 ori mai mare când nivelurile de homocisteină se aflau în treimea superioară. Ce sunt acidul folic şi homocisteina? Acidul folic este un compus ce provine exclusiv din alimentele de origine vegetală, cum ar fi legumele cu frunze verde intens. Homocisteină este un aminoacid care provine în principal din proteinele de origine animală.[77] Studiul a constatat că este de dorit a menţine homocisteină la un nivel scăzut iar acidul folic la un nivel ridicat.

Cu alte cuvinte, o dietă cu multe produse de origine animală şi puţine produse de origine vegetală creşte riscul pentru boala Alzheimer.[78]

Afectarea cognitivă moderată, pe seama căreia se fac glume proaste, permite totuşi persoanei în cauză să-şi menţină viaţă independentă, funcţională, însă demenţa şi boala Alzheimer sunt tragice, punând poveri aproape imposibil de purtat asupra victimelor şi a persoanelor apropiate acestora. În cadrul acestui spectru, de la dificultăţi minore în a-ţi menţine gândurile în ordine până la o degenerare gravă, hrana pe care o consumi poate afecta în mod drastic riscul de declin mintal.

Bolile pe care le-am parcurs în acest capitol pretind un tribut foarte greu de la majoritatea dintre noi în cei din urmă ani ai vieţii, chiar dacă nu sunt fatale. Pentru că nu sunt de obicei fatale, multe persoane care sunt afectate de aceste boli trăiesc totuşi o viaţă lungă. Totuşi calitatea vieţii lor este profund

deteriorată până când boala îi face în cea mai mare parte dependenţi de alţii şi incapabili de a funcţiona la capacitatea normală.

Am stat de vorbă cu atât de mulţi oameni care obişnuiesc să spună: „S-ar putea să nu trăiesc aşa de mult ca voi ăştia sănătoşii, dar sunt sigur că o să mă bucur de timpul pe care îl am mâncând fripturi ori de câte ori doresc, fumând, dacă aşa vreau eu, şi făcând tot ce poftesc.” Am crescut alături de astfel de oameni, am fost la şcoală alături de astfel de oameni, şi am avut prieteni dintre astfel de oameni. Nu cu mult timp în urmă, unul din cei mai buni prieteni ai mei a avut o foarte grea operaţie de cancer şi şi-a petrecut ultimii ani de viaţă fiind paralizat într-un azil de bătrâni. L-am vizitat de multe ori, şi de fiecare dată când plecam de acolo eram profund stăpânit de un simţământ de mulţumire pentru sănătatea de care mă bucur la vârsta mea înaintată. Nu era ceva neobişnuit atunci când mă duceam să-l vizitez pe prietenul meu ca să aflu că printre noii pacienţi care erau aduşi acolo era vreuna din cunoştinţele noastre comune din anii de odinioară. Şi mulţi dintre aceştia aveau Alzheimer, fiind internaţi în secţia specială pentru această boală.

Bucuria de a trăi, în special cea de-a doua jumătate a vieţii, este în mare parte compromisă dacă nu putem vedea, dacă nu putem gândi, dacă rinichii noştri nu funcţionează, sau dacă oasele noastre sunt fragile şi se fracturează uşor. În ce mă priveşte, eu sper să pot fi în stare să mă pot bucura pe deplin nu numai de timpul din prezent, dar şi de timpul din viitor când să pot beneficia atât de sănătate cât şi de independenţă.

PARTEA III - GHIDUL ALIMENTAŢIEI CORECTE

Recent, am fost într-un restaurant şi, privind meniul, mi-a atras atenţia o opţiune de meniu foarte specială, „sărac în hidraţi de carbon”: o porţie imensă de paste făinoase presărate cu legume, fel de mâncare cunoscut de altfel sub numele de pasta primavera. Majoritatea caloriilor acestuia proveneau în mod clar din hidraţi de carbon. Cum putea fi acesta „sărac în hidraţi de carbon”? Era vreo greşală de tipar? Nu cred că era vorba de aşa ceva. Şi în alte ocazii am Observat că salatele, pâinea şi chiar checul cu scorţişoară erau etichetate drept „sărace în hidraţi de carbon”, chiar dacă lista ingredientelor pe care le conţin demonstrează că, de fapt, majoritatea caloriilor lor sunt furnizate de hidraţii de carbon. Ce se întâmplă?

Această manie legată de „hidraţii de carbon” este în mare parte rezultatul mesajului alimentar al Dr. Atkins. Însă, mai recent, lucrarea acestuia *Dr. Atkins' New Diet Revolution* a fost răsturnată şi înlocuită de *The South Beach Diet* (Dieta Plajei de sud) considerată regina cărţilor de alimentaţie. *The South Beach Diet* este considerată a fi mai moderată, mai uşor de urmat şi mai sigură decât Atkins însă, din ceea ce pot eu să spun, cred că „lupul” şi-a schimbat doar părul cu lâna oii. Ambele diete sunt împărţite în trei etape, ambele limitează strict aportul de hidraţi de carbon în prima etapă, şi ambele diete se bazează puternic pe carne, produse lactate şi ouă. *The South Beach Diet,* de exemplu, interzice pâinea, orezul, pastele făinoase, alimentele coapte în cuptor, zahărul şi chiar fructele în primele două săptămâni. După aceea, te poţi obişnui iarăşi cu hidraţii de carbon până când mănânci ceea ce mi se pare a fi, de fapt, o dietă tipic americană.

Poate de aceea *The South Beach Diet* e o carte care se vinde atât de bine.

Pornind de la website-ul *The South Beach Diet,* revista *Newsweek* scria: „valoarea reală a acestei cărţi constă în sfaturile ei alimentare sănătoase. Se reţine partea cea mai bună din regimul Atkins - carnea - în timp ce se renunţă la idea că toţi hidraţii de carbon trebuie evitaţi”?

Cine oare de la *Newsweek* a parcurs literatura de specialitate pentru a şti care sfaturi alimentare sunt sănătoase şi care nu? Şi, dacă ţii dieta Atkins la care adaugi ceva „hidraţi de carbon”, cât de mult diferă această dietă de dieta tipic

americană, dieta aceea toxică ce s-a dovedit că ne îngraşă, ne dă boli de inimă, ne distruge rinichii, ne face să orbim sau ne conduce spre Alzheimer, cancer şi o mulţime de alte probleme medicale?

Sunt doar câteva exemple ale situaţiei actuale în domeniul conştientizării modului de alimentaţie din SUA. Zi de zi văd cu ochii mei cum americanii sunt înecaţi de un potop de informaţii oribile cu privire la alimentaţie. Mi-amintesc zicala care circula acum câteva decenii: *Americanilor le plac lăturile.* Şi alta: *Americanilor le place să audă lucruri bune despre obiceiurile lor proaste.* La prima vedere se pare că aceste două zicale sunt adevărate. Oare chiar sunt?

Am mai multă încredere în capacitatea americanului de rând. Nu este adevărat că americanilor le plac lăturile - ci lăturile îi inundă pe americani, fie că ei vor acest lucru, fie că nu vor! Eu ştiu că unii americani doresc adevărul, dar nu au putut să-l afle pentru că este înăbuşit de atâtea lături. Foarte puţine din informaţiile care ajung la public provin din surse ştiinţifice sănătoase şi plătim pentru aceasta un preţ îngrijorător. Azi uleiul de măsline e îngrozitor, mâine e bun pentru sănătatea inimii. Azi ouăle ne înfundă arterele, mâine sunt o sursă bună de proteine. Azi cartofii şi orezul sunt bune, mâine sunt cea mai mare ameninţare pentru greutatea corpului.

La începutul acestei cărţi am afirmat că ţinta mea este să redefinesc modul de evaluare a informaţiilor despre alimentaţie - să eliminăm confuzia, să nu complicăm noţiunile legate de sănătate şi că îmi întemeiez susţinerile pe dovezile care provin din cercetări nutriţionale de calitate, reconfirmate, publicate în reviste profesionale de primă clasă. Până acum aţi văzut o mostră amplă - şi este doar o mostră - din aceste dovezi. Aţi văzut că există susţinere ştiinţifică copleşitoare pentru o anumită dietă, simplă şi cea mai bună - care cuprinde alimente integrale, de origine vegetală.

Doresc să condensez lecţiile de nutriţie învăţate din aceste cuprinzătoare dovezi şi din experienţa mea de peste 40 de ani într-un simplu ghid pentru o alimentaţie sănătoasă.

Mi-am comprimat cunoştinţele în câteva principii de bază, principii care vor aduce lumină în legătură cu felul în care funcţionează cu adevărat alimentaţia şi sănătatea. Mai mult decât atât, am tradus ştiinţa în recomandări dietetice pe care

dvs. puteţi începe să le practicaţi în viaţa proprie. Nu doar că veţi dobândi o nouă înţelegere cu privire la nutriţie şi sănătate, dar veţi şti de asemenea exact ce alimente trebuie să mâncaţi şi ce alimente trebuie să evitaţi. Depinde de dvs. ce decideţi să faceţi cu aceste informaţii, dar cel puţin dvs., ca cititor şi persoană, aveţi ocazia de a vi se prezenta altceva decât lături.

11. ALIMENTAŢIA CORECTĂ
8 PRINCIPII CU PRIVIRE LA HRANĂ ŞI SĂNĂTATE

Beneficiile unui stil de viaţă sănătos sunt enorme. Trebuie să ştiţi

puteţi:

- să trăiţi mai mult
- să arătaţi şi să vă simţiţi mai tânăr
- să aveţi mai multă energie
- să pierdeţi în greutate
- să reduceţi valoarea colesterolului sanguin
- să preveniţi şi chiar să faceţi să regreseze boala de inimă
- să reduceţi riscul de cancer de prostată, de sân şi alte cancere
- să vă păstraţi vederea şi în anii din urmă ai vieţii
- să preveniţi şi să trataţi diabetul
- să evitaţi intervenţiile chirurgicale în multe cazuri
- să reduceţi enorm nevoia de produse medicamentoase
- să vă păstraţi oasele puternice
- să evitaţi impotenţa
- să evitaţi accidentul vascular cerebral
- să preveniţi pietrele la rinichi
- să vă feriţi copiii de a face diabet de tip 1
- să reduceţi constipaţia
- să scădeţi tensiunea sângelui
- să evitaţi boala Alzheimer
- să învingeţi artrita
- şi încă multe altele...

Acestea sunt doar câteva dintre beneficii, şi toate pot fi ale dumneavoastră. Preţul? Simplu, doar schimbându-vă dieta. Nu ştiu dacă a fost vreodată atât de uşor sau cu doar atât de puţin efort ca să obţineţi foloase atât de mari.

V-am dat mostre de dovezi şi v-am vorbit despre lungul drum făcut pentru a ajunge la aceste concluzii. Acum vreau să fac un rezumat al lecţiilor despre alimentaţie, sănătate şi boală, pe care le-am învăţat de-a lungul timpului, prin următoarele opt principii pe care le voi expune. Aceste principii trebuie să fie baza pentru felul în care acţionăm în domeniul ştiinţei, felul în care îi tratăm pe bolnavi, felul în care ne alimentăm, felul în care gândim despre sănătate şi felul în care percepem lumea.

PRINCIPIUL nr. 1

Nutriţia reprezintă acţiunea combinată a nenumărate substanţe din alimente. Întregul înseamnă mai mult decât suma tuturor părţilor.

Pentru a ilustra acest principiu trebuie doar să priviţi perspectiva biochimică a unei mese. Să zicem că pregătiţi soté de spanac cu ghimbir şi ravioli din făină integrală umplute cu dovlecel, unt de nuci şi condimente, cu sos de tomate.

Spanacul singur prezintă o abundenţă de elemente chimice variate. Tabelul 11.1 este doar *o listă parţială* cu ceea ce aveţi în gură după ce luaţi o înghiţitură de spanac.

După cum vedeţi, tocmai aţi introdus o bogăţie de nutrienţi în corpul dumneavoastră. Pe lângă acest amestec extrem de complex, când luaţi şi o gură din acel ravioli cu sos de tomate şi umplutura de dovlecel, mai obţineţi alte mii şi mii de substanţe chimice, toate legate în diferite feluri în fiecare aliment - cu adevărat o mină de aur biochimică.

De îndată ce această hrană ia contact cu saliva dumneavoastră, organismul îşi începe acţiunea miraculoasă şi se porneşte procesul digestiei. Fiecare din aceste substanţe chimice din hrană interacţionează cu celelalte substanţe chimice din hrană şi cu substanţele chimice din organismul dumneavoastră în moduri foarte specifice. Acesta este un proces infinit de complex, şi pur şi simplu este imposibil de înţeles exact în ce fel fiecare substanţă chimică interacţionează cu altă substanţă chimică. Noi nu vom descoperi niciodată în ce fel acestea se potrivesc laolaltă.

Tabelul 11.1: Nutrienţii din spanac.

MACRONUTRIENŢI Apă - Grăsimi (de multe feluri) - Calorii - Hidraţi de carbon - Proteine (de multe feluri) - Fibre
MINERALE Calciu - Sodiu - Fier - Zinc - Magneziu - Cupru - Fosfor - Mangan - Potasiu - Seleniu
ACIZI GRAŞI 14:0 (acid miristic) -18.1 (acid oleic) 16:0 - (acid palmitic) - 20:1 (acid eicosanoic) - 18:0 (acid stearic) -

18:2 (acid linoleic) - 16:1 (acid palmitoleic) -18:3 (acid linolenic)
AMINOACIZI Triptofan - Valină - Treonină - Arginină - Isoleucină - Histidină - Leucină - Alanină - Lisină - Acid aspartic - Metionină - Acid glutamic - Cistină - Glucină - Fenilalanină - Prolină - Tirozină - Serină
FITOSTEROLI (de multe feluri)

Iată ce vreau să vă transmit în principal: Substanţele chimice pe care le obţinem din hrana pe care o mâncăm sunt angajate într-o serie de reacţii care lucrează în ansamblu pentru a produce o stare bună de sănătate. Aceste substanţe chimice sunt orchestrate cu grijă prin mecanisme de control complicate în interiorul celulelor noastre şi al organismului nostru, şi aceste mecanisme de control decid unde merge fiecare nutrient, cât din respectivul nutrient este necesar şi când are loc fiecare reacţie.

Organismele noastre desfăşoară această reţea infinit de complexă de reacţii cu scopul de a obţine beneficii maxime din alimentele integrale, aşa cum apar ele în natură. Cine este greşit îndrumat poate trâmbiţa virtuţile unui anumit nutrient sau ale unei anumite substanţe chimice, însă acest mod de gândire este prea simplist. Organismul nostru a învăţat cum să beneficieze de substanţele chimice din alimente aşa cum sunt ele asamblate laolaltă, debarasându-se de unele şi utilizând pe altele aşa cum socoteşte el de cuviinţă. Nu pot să accentuez acest lucru îndeajuns, având în vedere că el reprezintă temelia înţelegerii a ceea ce înseamnă o bună nutriţie.

PRINCIPIUL nr. 2
Vitaminele nu constituie un panaceu pentru o sănătate bună

Deoarece nutriţia funcţionează ca un sistem biochimic infinit de complex ce implică mii de substanţe chimice şi mii de efecte asupra sănătăţii noastre, este un nonsens să credem că nutrienţi izolaţi, luaţi ca suplimente, ar putea înlocui alimente integrale. Suplimentele nu au ca rezultat o sănătate pe termen lung şi pot produce efecte secundare imprevizibile. Mai mult

decât atât, pentru cei ce se bizuie pe suplimente, efectul benefic nutritiv al schimbării dietei este amânat. Pericolele dietei vestice nu pot fi contracarate prin consumarea de nutrienţi la pilulă.

Urmărind cum a explodat interesul pentru nutrienţi în ultimii douăzeci sau treizeci de ani, a devenit cât se poate de clar de ce a apărut o industrie imensă a suplimentelor de nutrienţi. Profiturile uriaşe constituie un stimulent excelent şi noi reglementări ale guvernului au pregătit calea pentru o piaţă tot mai extinsă. Mai mult decât atât, consumatorilor nu le place să se despartă de hrana cu care s-au obişnuit şi, ca urmare, prin înghiţirea câtorva suplimente au impresia că au diminuat din efectele adverse ale alimentaţiei îndrăgite. Acceptând suplimentele, mass-media poate spune oamenilor ceea ce aceştia doresc să audă, iar doctorii au ceva de oferit pacienţilor lor. Ca urmare, din peisajul nostru nutriţional face parte acum o industrie de suplimente de miliarde de dolari; iar majoritatea consumatorilor au fost păcăliţi să creadă că îşi pot cumpăra sănătatea. Aceasta a fost ultima formulă marca Dr. Atkins. El a fost susţinătorul unei diete bogate în proteine, bogate în grăsimi - sacrificând sănătatea pe termen lung pentru câştigul pe termen scurt - şi apoi a susţinut luarea suplimentelor sale pentru a face faţă la ceea ce el a numit, citām: „problemele comune alimentare” ce cuprind constipaţia, pofta după dulce, foamea, retenţia de lichide, oboseala, nervozitatea şi insomnia.[1]

Această strategie de câştigare şi menţinere a sănătăţii cu ajutorul suplimentelor nutritive a început să ia amploare între 1994-1996 prin investigaţia pe scară largă a efectelor suplimentelor cu beta-caroten (un precursor al vitaminei A) asupra cancerului de plămân şi asupra altor boli.[2, 3] După folosirea timp de patru până la opt ani a suplimentelor, cancerul de plămâni nu s-a redus aşa cum se aştepta, ci a crescut! Şi nici pentru prevenirea bolii de inimă nu s-a dovedit nici un beneficiu de pe urma suplimentelor cu vitamina A şi E.

De atunci, au fost conduse un mare număr de alte încercări ce costă milioane de dolari, pentru a determina dacă vitaminele A, C şi E previn boala de inimă şi cancerul. Recent au fost publicate două referate importante legate de aceste încercări.[4, 5] Cercetătorii afirmă, şi sunt cuvintele lor, că „nu au putut determina balanţa de beneficii şi prejudicii ale utilizării de rutină

a suplimentelor cu vitamina A, C sau E; a multivitaminelor cu acid folic; sau a combinaţiilor cu antioxidanţi pentru prevenirea cancerului sau a bolii cardiovasculare.”[4] Ba chiar au recomandări împotriva folosirii suplimentelor cu beta-caroten.

Nu trebuie să se înţeleagă că aceşti nutrienţi n-ar fi importanţi. Ei sunt - însă doar atunci când sunt consumaţi ca alimente, nu ca suplimente. Separarea nutrienţilor şi încercarea de a obţine din ei aceleaşi beneficii ca din alimentele integrale dă pe faţă ignoranţă cu privire la modul de operare al nutriţiei în organism. Un articol special publicat recent în *New York Times*[6] argumentează eşecul acestor suplimente cu nutrienţi de a oferi vreun folos dovedit pentru sănătate. Cu timpul, am încredere că vom continua să „descoperim” că, dacă ne bizuim pe suplimente cu nutrienţi izolaţi pentru a ne menţine sănătatea, în timp ce continuăm să folosim dieta vestică obişnuită, aceasta nu va fi doar o risipă de bani, ci va fi şi un potenţial pericol.

PRINCIPIUL nr. 3

Nu există de fapt nici un nutrient în alimentele de origine animală care să nu fie mai bine furnizat de către plante

În general, este corect a spune că orice aliment de origine vegetală are mult mai multe asemănări în ce priveşte compoziţia nutrienţilor cu celelalte alimente de origine vegetală decât cu alimentele de origine animală. Acelaşi lucru este valabil şi în cealaltă categorie; toate alimentele de origine animală au mult mai multe asemănări cu celelalte alimente de origine animală decât cu alimentele de origine vegetală. De exemplu, chiar dacă peştele se deosebeşte mult de carnea de vită, el se aseamănă mult mai mult cu carnea de vită decât cu orezul. Chiar şi alimentele care sunt „excepţii” de la aceste reguli cum ar fi nucile, seminţele şi produsele de origine animală prelucrate astfel ca să aibă un conţinut redus în grăsimi, ele rămân totuşi în grupele distincte de nutrienţi de origine vegetală sau de origine animală.

Tabelul 11.2: Compoziţia nutrienţilor la alimente de origine vegetală şi de origine animală (per 500 calorii energie)

Nutrientul	Alimente de origine vegetală (părţi egale de roşii,	Alimente de origine animală (părţi egale de carne de
Colesterol (mg)	-	137
Grăsimi (g)	4	36
Proteine (g)	33	34
Beta-caroten	29919	17
Fibre	31	-
Vitamina C	293	4
Folat (mcg)	1168	19
Vitamina E	11	0,5
Fier (mg)	20	2
Magneziu (mg)	548	51
Calciu (mg)	545	252

A te alimenta cu produse de origine animală constituie o experienţă cu totul diferită de aceea de a te alimenta cu produse de origine vegetală. Cantităţile şi felurile de nutrienţi din aceste două tipuri de alimente, prezentate în tabelul 11.2[7, 8, 9] ilustrează aceste diferenţe nutriţionale izbitoare.

După cum puteţi vedea, alimentele de origine vegetală au în mod substanţial mai mulţi antioxidanţi, fibre şi minerale decât alimentele de origine animală. De fapt, alimentele de origine animală sunt aproape complet lipsite de mai mulţi din aceşti nutrienţi. Pe de altă parte, alimentele de origine animală, au mult mai mult colesterol şi grăsimi. Ele au de asemenea cu puţin mai multe proteine decât alimentele de origine vegetală, şi de asemenea mai multă vitamina B12 şi vitamina D, deşi prezenţa vitaminei D se datorează în mare măsură fortificării artificiale a laptelui cu această vitamină. Desigur, există anumite excepţii: unele nuci şi seminţe sunt foarte bogate în grăsimi şi proteine (de exemplu arahidele, seminţele de susan) în timp ce unele alimente de origine animală au în general puţine grăsimi, deoarece li s-a îndepărtat grăsimea prin procesare artificială (de exemplu laptele smântânit). Dar dacă cineva cercetează mai îndeaproape, grăsimile şi proteinele

nucilor şi seminţelor sunt diferite: ele sunt mult mai sănătoase decât cele ale alimentelor de origine animală. De asemenea, ele sunt însoţite de anumite substanţe antioxidante interesante. Pe de altă parte, alimentele de origine animală, prelucrate, cu conţinut scăzut în grăsimi, conţin totuşi anumite cantităţi de colesterol, multe proteine şi foarte puţine sau chiar deloc substanţe antioxidante şi fibre alimentare, exact ca şi celelalte alimente de origine animală. Deoarece nutrienţii sunt în principal responsabili pentru efectele privind sănătatea alimentelor, şi datorită acestor diferenţe majore în ceea ce priveşte compoziţia nutrienţilor între alimentele de origine animală şi cele de origine vegetală, nu ar fi, prin urmare, logic să presupunem că ar trebui să ne aşteptăm să vedem efecte distinct diferite în corpurile noastre - în funcţie de categoria de alimente pe care o consumăm?

Prin definiţie, pentru ca o substanţă chimică din alimente să fie un nutrient esenţial, trebuie să întrunească mai multe cerinţe:

- substanţa chimică este necesară pentru funcţionarea sănătoasă a corpului omenesc
- substanţa chimică trebuie să fie ceva ce organismul nostru nu poate produce el însuşi şi de aceea trebui să o obţină dintr-o sursă din afară.

Un exemplu de substanţă chimică ce nu este esenţială este colesterolul, un component al alimentelor de origine animală care nu există în alimentele de origine vegetală. Deşi colesterolul este esenţial pentru sănătate, organismul nostru poate produce tot ceea ce avem nevoie; deci nu trebuie să-l consumăm deloc prin alimente. De aceea el nu este un nutrient esenţial.

Există patru nutrienţi pe care alimentele de origine animală le au, iar cele de origine vegetală, în cea mai mare parte, nu le au: colesterolul şi vitaminele A, D şi B12. Trei dintre acestea sunt nutrienţi neesenţiali. Aşa cum s-a discutat mai sus, colesterolul este produs de corpurile noastre în mod natural. Vitamina A poate fi produsă în organismul nostru fără dificultate din beta-caroten, iar vitamina D, de asemenea poate fi produsă fără dificultate în corpul nostru pur şi simplu prin expunerea pielii la lumina soarelui timp de circa cincisprezece minute o dată la fiecare două zile. Ambele vitamine sunt toxice dacă sunt

consumate în cantităţi mari. Aceasta constituie încă un indicator că este mai bine să ne bizuim pe precursorii de vitamine, beta-carotenul şi lumina soarelui, astfel ca organismul nostru să poată controla fără dificultate momentul şi cantităţile de vitamina A şi D de care are nevoie.

Vitamina B12 este mai problematică. Vitamina B12 este produsă de microorganisme care se găsesc în sol şi de către microorganisme care se găsesc în intestinele animalelor, inclusiv ale omului. Cantitatea produsă în intestinele noastre nu este absorbită în mod adecvat, de aceea este recomandat să consumăm B12 din alimente. Cercetările au arătat în mod convingător că plantele crescute pe pământ sănătos care are o concentraţie bună de vitamina B12 vor absorbi fără dificultate acest nutrient.[10] Totuşi, plantele crescute pe soluri „devitalizate" (soluri ne-organice) s-ar putea să fie deficitare în ce priveşte vitamina B12. În Statele Unite majoritatea culturilor agricole există pe soluri relativ lipsite de viaţă, decimate în urma multor ani de utilizare a îngrăşămintelor nenaturale, a pesticidelor şi erbicidelor. Aşa că plantele crescute pe aceste feluri de sol şi vândute în supermarketurile noastre duc lipsă de vitamina B12. Pe lângă aceasta, noi trăim într-o lume atât de sterilizată încât rareori ajungem în contact direct cu microorganismele născute în sol, producătoare de B12. La un moment dat în istoria noastră, neam luat vitamina B12 din vegetale care nu au fost curăţate de tot pământul de pe ele. De aceea, nu este nerezonabil să presupunem că americanii moderni care mănâncă plante foarte curăţate şi nu consumă deloc produse de origine animală, nu primesc suficientă vitamina B12.

Deşi vizăm obsesia societăţii noastre privitoare la suplimentele de nutrienţi care ne distrage atenţia de la alte informaţii legate de nutriţie mult mai importante, aceasta nu înseamnă o negare totală, fără discernământ, a utilizării suplimentelor. Se estimează că ne depozităm vitamina B12 în organism pe timp de trei ani. Dacă nu consumaţi nici un fel de produs de origine animală timp de trei ani sau mai mult, sau dacă sunteţi o femeie însărcinată sau care alăptează, atunci trebuie să aveţi grijă să luaţi din când în când un mic supliment de vitamina B12, sau să mergeţi la medic anual ca să vă verificaţi nivelul din sânge al vitaminei B12 şi al homocisteinei. De asemenea, dacă nu vă expuneţi la soare niciodată, în special

în lunile de iarnă, este posibil să aveţi nevoie de un supliment de vitamina D. Eu vă recomand să luaţi cea mai mică doză pe care o găsiţi şi să depuneţi mai mult efort ca să ieşiţi afară la lumina soarelui.

Eu numesc aceste suplimente „separare de pilulele naturii", deoarece o alimentaţie sănătoasă, cu alimente organice de origine vegetală crescute pe un pământ fertil şi un stil de viaţă prin care ieşiţi în mod regulat afară din casă constituie cele mai bune răspunsuri la aceste probleme. Reîntoarcerea la modul natural de viaţă în acest fel ne va oferi şi nenumărate alte beneficii.

PRINCIPIUL nr. 4

Numai genele nu determină apariţia bolii. Genele funcţionează numai dacă sunt activate, sau exprimate, iar nutriţia joacă un rol critic în a determina care gene, bune sau rele, vor fi exprimate.

Pot să afirm în mod cert că originea fiecărei boli este genetică. Genele noastre reprezintă codul pentru tot ce există în corpurile noastre, bun şi rău. Fără gene nu ar exista cancer. Fără gene nu ar exista obezitate, diabet sau boala de inimă. Şi fără gene nu ar exista viaţă.

Aceasta poate explica de ce noi cheltuim sute de milioane de dolari încercând să înţelegem care gene produc cutare boală şi în ce fel putem aduce la tăcere genele periculoase. Aceasta explică de asemenea de ce unele femei tinere, perfect sănătoase acceptă să-şi extirpe sânii pur şi simplu pentru că au aflat că sunt purtătoare de gene care au legătură cu cancerul de sân. Aceasta explică de ce majoritatea resurselor pentru ştiinţă şi sănătate din deceniul trecut au fost îndreptate spre cercetarea genetică. Numai la Universitatea Corneli au fost strânşi 500 milioane dolari pentru a se crea *Life Sciences Iniţiative* (Iniţiativa pentru Ştiinţele Vieţii). Această iniţiativă promite să „schimbe pentru totdeauna felul în care este condusă şi predată în universitate cercetarea ştiinţei vieţii." Care este unul din scopurile principale ale programului? Să integreze fiecare disciplină ştiinţifică în cadrul umbrelei atotcuprinzătoare a cercetării genetice. Acesta reprezintă cel mai mare efort ştiinţific din istoria Universităţii Corneli.[11]

În mare parte însă această concentrare asupra genelor

pierde din vedere un punct simplu, dar crucial: nu toate genele sunt exprimate pe deplin şi tot timpul. Dacă ele nu sunt activate, sau exprimate, ele rămân inactive din punct de vedere biochimic. Genele inactive nu au nici un efect asupra sănătăţii noastre. Acest lucru este evident atât pentru majoritatea oamenilor de ştiinţă, cât şi pentru mulţi oameni de rând, însă semnificaţia ideii este rareori înţeleasă. Ce anume se întâmplă astfel încât să determine ca unele gene să rămână inactive iar altele să se exprime? Răspunsul: mediul, şi în special alimentaţia.

Folosind din nou o analogie anterioară, este util să ne gândim la gene ca la nişte seminţe. Aşa cum ştie orice grădinar, seminţele nu se vor transforma în plante dacă nu au un pământ bogat în nutrienţi, apă şi soare. Şi nici genele nu vor fi exprimate dacă nu au un mediu corespunzător. În organismul nostru, alimentaţia reprezintă factorul de mediu care determină activitatea genelor. Aşa cum am văzut în capitolul trei, genele care produc cancerul au fost profund influenţate de consumul de proteine. Am văzut în grupul meu de studiu că s-au putut activa sau inactiva genele rele pur şi simplu prin modificarea aportului de proteine de origine animală.

Mai mult decât atât, descoperirile noastre din cercetările făcute în China au arătat că indivizii din aproximativ acelaşi cadru etnic prezintă frecvenţe ale bolilor ce variază enorm. Despre aceşti oameni se spune că au gene asemănătoare, şi totuşi ei se îmbolnăvesc de boli diferite în funcţie de mediul în care trăiesc. Zeci de studii au argumentat că atunci când oamenii migrează, ei preiau riscul de boală al ţării în care se mută. Ei nu îşi schimbă genele, şi cu toate acestea cad pradă bolilor şi suferinţelor cu frecvenţe care sunt rare în rândul populaţiei din ţara lor natală.

Mai mult decât atât, am văzut că rata bolilor se schimbă în decursul timpului atât de drastic încât este imposibil din punct de vedere biologic să dăm vina pe gene. În douăzeci şi cinci de ani, procentul persoanelor obeze din populaţia noastră s-a dublat, de la 15% la 30%. În plus, diabetul, boala de inimă şi multe alte boli ale afluenţei au fost rare până nu demult, iar codul nostru genetic este clar că nu s-a schimbat în mod semnificativ în ultimii 25, 100 sau chiar 500 de ani.

Aşa că, în timp ce putem spune că genele sunt esenţiale

pentru fiecare proces biologic, avem dovezi foarte convingătoare că exprimarea genelor este cu mult mai importantă, aceasta fiind controlată de către mediu, în special de alimentaţie.

O altă nesăbuinţă a acestei cercetări genetice este presupunerea că înţelegerea genelor noastre constituie un lucru simplu. De exemplu, recent, cercetătorii au studiat reglarea genetică a greutăţii la o specie de viermi minusculi.[12] Oamenii de ştiinţă au trecut prin 16757 de gene, le-au inactivat pe fiecare în parte şi au studiat efectul asupra greutăţii. Ei au descoperit 417 gene care afectează greutatea. Felul în care aceste sute de gene interacţionează pe termen lung unele cu altele şi cu mediul în continuă transformare pentru a modifica greutatea în plus sau în minus constituie un mister extrem de complex. Goethe a spus odată: „Noi cunoaştem cu precizie doar atunci când cunoaştem puţin; căci îndoiala creşte o dată cu cunoştinţa”.[13]

Exprimarea codului nostru genetic reprezintă un univers de interacţiuni biochimice, de o complexitate aproape infinită. Acest „univers” biochimic interacţionează cu o mulţime de alte sisteme, inclusiv alimentaţia, care, la rându-i, subsumează sisteme întregi de biochimie complexă. O dată cu cercetarea genetică bănuiesc că ne-am antrenat într-o căutare de anvergură ce vizează şuntarea naturii, doar pentru a sfârşi mai rău de cum am început.

Oare toate acestea înseamnă că eu consider genele neimportante? Desigur că nu. Dacă luaţi doi americani care trăiesc în acelaşi mediu şi îi hrăniţi cu aceeaşi mâncare cu carne în fiecare zi toată viaţa lor, eu nu voi fi surprins să aud că unul a murit de atac de cord la vârsta de cincizeci şi patru de ani, iar celălalt a murit de cancer la vârsta de optzeci de ani. Ce explică diferenţa? Genele. Genele sunt cele care ne dau predispoziţiile. Toţi avem riscuri diferite de boală datorită genelor noastre diferite. Însă, în timp ce nu vom şti niciodată în mod exact la care riscuri suntem predispuşi, ştim totuşi în ce fel să ţinem sub control aceste riscuri. În ciuda genelor noastre, cu toţii ne putem îmbunătăţi şansele de a ne exprima genele sănătoase oferind corpurilor noastre mediul cel mai bun cu putinţă, adică cea mai bună alimentaţie. Chiar dacă cei doi americani din exemplul de mai sus au murit din cauza unor boli diferite la vârste diferite,

este întru totul plauzibil ca amândoi să fi putut trăi mult mai mulţi ani şi cu o mai bună calitate a vieţii, dacă s-ar fi alimentat cu o hrană optimă.

PRINCIPIUL nr. 5
Nutriţia poate controla în mod substanţial efectele adverse ale substanţelor chimice vătămătoare pentru sănătate.

În presă apar continuu relatări despre substanţe chimice care produc cancer. Acrilamida, îndulcitorii artificiali, nitrosaminele, nitriţii, alarul, aminele heterociclice şi aflatoxina, toate acestea au avut legătură cu cancerul în studiile experimentale efectuate.

Există o percepţie larg susţinută că această boală, cancerul, este produsă de substanţe chimice toxice care pătrund în corpul nostru într-un mod sinistru. De exemplu, oamenii citează adesea îngrijorarea cu privire la sănătate pentru a-şi justifica opoziţia faţă de pomparea de antibiotice şi hormoni în animalele din ferme. Presupunerea este că alimentaţia cu carne ar fi sigură dacă nu ar avea acele produse chimice nenaturale în ea. De fapt, pericolul real cu privire la carne îl constituie dezechilibrul dintre nutrienţi, indiferent dacă există sau nu există acele substanţe chimice vătămătoare în ea. Oamenii au început să se îmbolnăvească tot mai mult de cancer şi de boală de inimă cu mult timp înainte ca substanţele chimice modeme să fie introduse în alimentele noastre, atunci când au început să consume tot mai multe alimente de origine animală.

Un exemplu sugestiv cu privire la nejustificata „îngrijorare a publicului pentru sănătate” vizavi de substanţele chimice îl constituie investigaţia foarte îndelungată, ce a costat 30 milioane dolari, a ratelor înalte de cancer de sân din Long Island, New York, la care ne-am referit în capitolul opt. Aici se părea că substanţele chimice contaminante din anumite locaţii industriale erau vinovate pentru cancerul de sân la femeile care trăiau în preajmă. Însă această poveste prost concepută s-a dovedit că nu are nici un temei.

O altă îngrijorare privind carcinogenii chimici există în jurul acrila-midei, care se găseşte în principal în alimentele procesate sau prăjite, cum ar fi chipsurile de cartofi. Implicaţia este că, dacă am putea să îndepărtăm efectiv această substanţă chimică din chipsurile de cartofi, ei n-ar mai fi dăunători, deşi continuă

să fie foarte nesănătoşi, fiind în fapt nişte felii de cartofi îmbibate excesiv cu grăsime şi sare.

Se pare că mulţi dintre noi dorim să găsim un ţap ispăşitor. Nu vrem să auzim că mâncărurile noastre favorite constituie o problemă din cauza conţinutului lor nutritiv.

În capitolul 3 am văzut că efectele potenţiale ale aflatoxinei, o substanţă chimică despre care s-a tot trâmbiţat că este puternic carcinogenă, au putut fi în întregime controlate prin nutriţie. Chiar şi cu doze mari de aflatoxină şobolanii puteau fi sănătoşi, activi şi fără cancer dacă erau hrăniţi cu alimente sărace în proteine. Am văzut de asemenea cum descoperiri minore pot produce ştiri bombastice de fiecare dată când este menţionat cancerul. De exemplu, dacă animalele de experiment au o incidenţă crescută a cancerului după expuneri la doze pantagruelice, despre agentul chimic se va trâmbiţa că este o cauză de cancer, aşa cum a fost cazul NSAR (vezi capitolul 3) şi al nitriţilor. Cu toate acestea, ca şi în cazul genelor, activităţile substanţelor chimice cancerigene sunt controlate în primul rând de nutrienţii pe care îi ingerăm prin alimente.

Aşadar, ce ne spun aceste exemple? În termeni practici, nu îţi faci cine ştie ce mare bine dacă mănânci carne de vită organică în loc de carne de vită convenţională care a fost îndesată cu chimicale. Carnea de vită s-ar putea să fie ceva mai sănătoasă, însă eu nu aş spune niciodată că aceasta este o alegere sigură. Ambele tipuri de carne au un profil similar de nutrienţi.

Este util să reflectăm asupra acestui principiu şi în alt mod: o boală cronică cum este cancerul are nevoie de ani de zile pentru a se dezvolta. Acele substanţe chimice care iniţiază cancerul sunt adesea cele care fac obiectul titlurilor de articole în presă. Ceea ce nu apare însă în acele titluri cu litere mari este faptul că procesul bolii continuă mult timp după iniţiere, şi poate fi accelerat sau reprimat în faza de înaintare, prin nutriţie. Cu alte cuvinte, alimentaţia este cea care determină în principal dacă boala îşi va produce efectele rele sau nu.

PRINCIPIUL nr. 6

Aceeaşi nutriţie care previne boala în stadiile ei timpurii (dinainte de diagnosticare) poate de asemenea să stopeze sau să regreseze boala în stadiile ei mai târzii (după diagnosticare).

Merită să repetăm că bolile cronice necesită mai mulţi ani ca să se dezvolte. De exemplu, este în general acceptat faptul că un cancer de sân se poate iniţia în adolescenţă dar nu devine detectabil decât după menopauză! *Aşa că s-ar putea să avem o mulţime de femei de vârstă medie în jurul nostru cu cancer de sân iniţiat în anii adolescenţei, care nu va fi detectat decât după menopauză*.[14]

Pentru mulţi oameni acest lucru se traduce prin noţiunea fatalistă că mai târziu în viaţă nu mai sunt prea multe de făcut. Înseamnă aceasta că femeile respective ar trebui să înceapă să fumeze şi să mănânce mai mulţi cartofi prăjiţi cu friptură pentru că ele sunt sortite oricum morţii? Ce facem, ţinând cont că mulţi dintre noi avem o boală cronică iniţiată deja, ce stă la pândă în corpurile noastre, aşteptând să explodeze poate peste decenii de acum?

Aşa cum am văzut în capitolul trei, cancerul care este deja iniţiat şi în dezvoltare pe animalele de experiment, poate fi încetinit, oprit sau chiar făcut să regreseze printr-o alimentaţie corespunzătoare. *Spre norocul nostru, aceeaşi alimentaţie bună produce efecte maxime asupra sănătăţii în orice stadiu al bolii.* Am văzut că la oameni cercetările au arătat că o dietă complet vegetariană cu alimente integrale, face să regreseze boala de inimă avansată, îi ajută pe obezi să piardă în greutate, şi îi ajută pe diabetici să scape de medicamente şi să revină la o viaţă cvasi normală, viaţa dinainte de a avea diabet. Cercetările au arătat de asemenea că melanoamele avansate, forma fatală de cancer de piele, pot fi atenuate sau regresate prin schimbări în ceea ce priveşte stilul de viaţă.[15]

Desigur unele boli se pare că sunt ireversibile. Bolile autoimune sunt poate cele mai înfricoşătoare deoarece, o dată ce organismul a început să se întoarcă împotriva lui însuşi, poate deveni de neoprit. Şi cu toate acestea, în mod uluitor, chiar şi unele din aceste boli pot fi încetinite sau atenuate prin dietă. Amintiţi-vă de cercetările care arată că până şi diabeticii de tip 1 îşi pot reduce medicaţia dacă vor consuma alimentele potrivite. Sunt dovezi care arată că şi artrita reumatoidă poate fi încetinită prin dietă,[16] ca şi scleroza multiplă.[17, 18]

Eu cred că un dram de prevedere face cât un car de tratament, şi cu cât cineva începe mai devreme în viaţă să consume alimentele corespunzătoare, cu atât mai bine va fi

pentru sănătatea sa. Însă pentru aceia care au deja de-a face cu povara bolii, trebuie să nu uităm că alimentaţia poate încă să joace un rol vital.

PRINCIPIUL nr. 7
Alimentaţia care este cu adevărat benefică pentru o anumită boală cronică va fi în folosul sănătăţii şi în ceea ce priveşte alte boli/la modul general.

Când căutam să găsesc o editură unde să public această carte, am avut o întâlnire cu redactorul unei mari case de editură şi i-am descris acelei doamne intenţia mea de a crea capitole specifice în care se corela alimentaţia cu anumite boli sau grupe de boli. Ca urmare, redactorul m-a întrebat: „Puteţi crea planuri cu diete specifice pentru fiecare boală, astfel ca fiecare capitol să nu conţină aceleaşi recomandări” ? Cu alte cuvinte, aş putea spune oamenilor să mănânce într-un anumit fel dacă au boală de inimă, şi în alt fel dacă au diabet? Implicaţia, desigur, era că acelaşi plan de nutriţie pentru mai multe boli pur şi simplu nu atrage, nu este suficient de „gustat de piaţă”.

Deşi aşa ceva ar fi rentabil pentru marketing, aceasta nu ar fi ştiinţa adevărată. Pe măsură ce am ajuns să înţeleg tot mai mult procesele biochimice din diverse boli, am ajuns de asemenea să văd că aceste boli au multe lucruri în comun. Datorită acestui număr impresionant de lucruri comune, concluzia logică este că alimentaţia benefică într-o direcţie va produce sănătate şi va preveni boala, *aproape indiferent care ar fi ea.* Chiar dacă o dietă complet vegetariană, cu alimente integrale este mai eficientă în a trata boala de inimă decât cancerul la creier, puteţi fi siguri că această dietă nu va face să înainteze o boală în timp ce o va stopa pe cealaltă. Ea nu va fi niciodată „dăunătoare” pentru dumneavoastră. Această dietă bună nu poate fi decât benefică la modul general.

Aşa că, din păcate, nu am o formulă diferită, atrăgătoare pentru piaţă, pentru fiecare boală în parte. Am o prescripţie dietetică unică. Şi să ştiţi că nu mă simt frustrat cu privire la efectul pe care această situaţie l-ar crea asupra vânzării cărţilor mele, ci mai degrabă vreau să vă spun că sunt încântat să vă aduc la cunoştinţă cât de simple sunt lucrurile legate de alimentaţie şi sănătate. Aceasta reprezintă o şansă de a

spulbera în mare parte incredibila confuzie ce s-a creat în rândurile publicului. *Vă puteţi bucura de sănătate deplină aproape indiferent care ar fi boala, pur şi simplu folosind o dietă simplă.*

PRINCIPIUL nr. 8

Alimentaţia potrivită produce sănătate în toate domeniile existenţei noastre. Toate sunt în legătură unele cu altele.

În ultima vreme conceptul de sănătate „holistică" a căpătat multe dimensiuni. Acest concept poate însemna o mulţime de lucruri pentru diferite persoane. Mulţi oameni îngrămădesc în acest concept toate formele şi activităţile de medicină „alternativă", aşa că medicină holistică a ajuns să însemne presopunctură, acupunctură, plante medicinale, meditaţie, suplimente cu vitamine, îngrijire chiropractică, yoga, aromaterapie, Feng Shui, masaj şi chiar terapie cu sunete.

Conceptual, eu cred în sănătate holistică, dar nu ca o expresie atotcuprinzătoare pentru orice fel de medicină neconvenţională şi adeseori nedovedită, care apare în jurul nostru. Alimentele şi nutriţia, de exemplu, sunt de importanţă principală pentru sănătatea noastră. Procesul de a mânca reprezintă poate cel mai intim contact pe care îl avem cu lumea noastră; este un proces în cadrul căruia ceea ce mâncăm devine parte din trupul nostru. Dar şi alte experienţe sunt importante, cum ar fi activitatea fizică, sănătatea emoţională şi mintală, şi sănătatea mediului nostru. Este important să încorporăm aceste sfere diferite în conceptul nostru cu privire la sănătate pentru că toate sunt interconectate. Cu adevărat acesta este un concept holistic. Astfel de interconexiuni lărgite au devenit evidente pentru mine prin experimentele făcute cu animalele. Şobolanii hrăniţi cu diete cu aport scăzut de proteine nu doar că au fost cruţaţi de a face cancer de ficat, dar au avut şi un nivel scăzut al colesterolului sanguin, în mod vizibil au fost mai energici şi făceau de două ori mai multă mişcare fizică decât şobolanii hrăniţi cu dieta cu multe proteine. Dovezile cu privire la nivelul crescut de energie au fost susţinute de o cantitate enormă de argumente anecdotice pe care le-am întâlnit în decursul anilor. Oamenii au mai multă energie când mănâncă bine. Această sinergie dintre nutriţie şi activitatea fizică este extrem de importantă şi este dovada că aceste două aspecte ale vieţii nu

sunt izolate unul de celălalt. Combinarea alimentaţiei corespunzătoare cu exerciţiul fizic oferă mai multă sănătate persoanei în cauză decât suma fiecărei părţi luate individual.

Ştim de asemenea că activitatea fizică are efect asupra stării de bine emoţionale şi mintale. S-au spus foarte multe în legătură cu efectul pe care îl are activitatea fizică asupra diferitelor substanţe chimice din organismul nostru, şi prin acestea asupra dispoziţiei noastre şi a puterii de concentrare. Şi, experimentând răsplata unei stări de bine din punct de vedere emoţional şi fiind mult mai ageri din punct de vedere mintal, dobândim încrederea şi motivaţia de a ne trata cu cea mai bună alimentaţie, ceea ce întăreşte întregul ciclu. Cei care se simt bine cu privire la propria lor persoană sunt mai dispuşi a-şi respecta sănătatea prin adoptarea şi promovarea unei diete corespunzătoare.

Uneori oamenii încearcă să pună în competiţie practici cu efecte opuse ale vieţii lor. Ei se întreabă dacă pot îndepărta obiceiurile rele privind alimentaţia prin activitate fizică (de exemplu alergând). Răspunsul la această chestiune este nu. Beneficiile şi riscurile dietei sunt extrem de importante şi în mod evident cuantificabile faţă de beneficiile şi riscurile altor activităţi. Pe lângă aceasta, de ce ar vrea cineva să încerce sau să pună în balanţă beneficiile şi riscurile când ar putea să se bucure de toate beneficiile, care lucrează laolaltă? Oamenii se întreabă de asemenea dacă un anumit beneficiu pentru sănătate este rezultatul mişcării fizice sau este datorită unei alimentaţii potrivite. În final, aceasta este doar o întrebare teoretică. Adevărul este că aceste două sfere ale vieţii noastre sunt intim interconectate, iar ceea ce este important este că *toate lucrează împreună fie pentru a produce sănătate, fie pentru a reduce gradul de sănătate.*

În plus, mâncând în modul cel mai sănătos, contribuim şi la promovarea stării de sănătate a planetei noastre. Hrănindu-ne cu alimente integrale, de origine vegetală, noi folosim mai puţină apă, mai puţin teren agricol, mai puţine resurse, şi producem mai puţină poluare şi mai puţină suferinţă animalelor noastre de fermă. John Robbins a făcut mai mult decât oricare altă persoană, aducând această problemă în faţa conştiinţei americanilor, şi eu vă recomand cu insistenţă să citiţi cartea lui cea mai recentă, *The Food Revolution* (Revoluţie în alimentaţie).

Alegerile noastre privind alimentaţia au un impact incredibil nu numai asupra metabolismului nostru, dar şi asupra iniţierii, promovării şi chiar a regresării bolii, asupra energiei noastre, asupra activităţii noastre fizice, asupra bunăstării noastre emoţionale şi mintale şi asupra mediului înconjurător. *Toate aceste sfere, în aparenţă separate, sunt intim interconectate.*

Am menţionat în această carte înţelepciunea naturii în diferite aspecte, şi, în ce mă priveşte, am ajuns să fiu conştient de puterea lucrărilor din lumea naturală. Aceasta este o reţea minunată de sănătate, de la molecule până la corpurile oamenilor, la animale, păduri, oceane şi la aerul pe care îl respirăm. Este natura la lucru, de la microscopic la macroscopic.

LA URMA URMEI, CUI ÎI PASĂ?

Principiile subliniate în acest capitol au început, din partea mea, cu o problemă îndreptată în mod îngust asupra dietei şi cancerului la şobolani, care s-a extins apoi la un univers al întrebărilor în continuă expansiune, despre sănătatea omului şi a societăţii în întreaga lume. Într-o mare măsură, principiile din acest capitol sunt răspunsurile la întrebările cu bătaie lungă pe care mi le-am tot pus în cursul carierei mele.

Aplicabilitatea acestor principii nu trebuie să fie subestimată. Mai important decât acest lucru, ele pot contribui la reducerea confuziei din rândul publicului în ce priveşte alimentaţia şi sănătatea. Ultimele capricii, cele mai noi titluri şi rezultatele celor mai recente studii sunt aşezate într-un context profitabil. Nu trebuie să sărim ca arşi de fiecare dată când auzim că încă o substanţă chimică este socotită cancerigenă, de fiecare dată când o nouă carte cu un alt tip de dietă ajunge pe rafturi, sau de fiecare dată când un titlu mare pretinde că rezolvă bolile prin cercetări genetice.

Pur şi simplu, ne putem relaxa. Putem respira adânc - ceea ce ne este mai util - şi ne putem aşeza liniştiţi. Mai mult decât atât, putem face ştiinţă în mod mai inteligent, şi putem pune întrebări mai bune pentru că avem acum un cadru sănătos în ceea ce priveşte alimentaţia şi sănătatea. De fapt, noi putem interpreta noile descoperiri având în minte un context mai larg. Cu această nouă interpretare a descoperirilor, cadrul nostru iniţial poate fi îmbogăţit sau modificat şi astfel putem investi banii şi resursele noastre, care sunt foarte importante, pentru sporirea sănătăţii societăţii noastre. Beneficiile înţelegerii

acestor principii sunt cuprinzătoare şi profunde pentru indivizi, societate, animalele din jurul nostru şi planeta noastră.

12. CUM SĂ MÂNCĂM

Când fiul meu cel mic Tom - acum colaborator la această carte - avea treisprezece ani, familia noastră se afla în faza finală a trecerii treptate spre vegetarianism. Într-o duminică dimineaţa, Tom s-a întors de la nişte prieteni apropiaţi unde rămăsese peste noapte şi ne-a povestit ceva ce încă ţin minte.

Cu o seară înainte, Tom fusese supus unui interogatoriu, într-un mod prietenos, cu privire la obiceiurile sale alimentare. Sora prietenului său l-a întrebat pe un ton sceptic: „Tu nu mănânci carne?” Fiul meu nu îşi justificase niciodată obiceiurile alimentare; el era obişnuit să mănânce ceea ce era pe masă. Prin urmare nu era obişnuit să răspundă la asemenea întrebări. Aşa că a răspuns simplu de tot: „Nu, nu mănânc”, fără să adauge alte explicaţii.

Fata a continuat să-l iscodească: „Atunci ce mănânci?” Fiul meu a răspuns ridicând din umeri: „Păi, cred că... numai plante.” Ea a spus: „Oh”, şi asta a fost totul.

Motivul pentru care îmi place această poveste este pentru că răspunsul fiului meu, „plante”, a fost atât de simplu. A fost un răspuns adevărat, dar formulat într-o manieră cu totul netradiţională. Când cineva cere şunca din partea cealaltă a mesei nu spune: „Dă-mi, te rog, o bucată de carne din dosul porcului”, sau când cineva cere copiilor să termine de mâncat mazărea şi morcovii, nu le spune „terminaţi de mâncat plantele”. Însă de când familia mea şi cu mine ne-am schimbat obiceiurile alimentare, am ajuns să îmi placă să mă gândesc la mâncare fie ca plante, fie ca animale. Aceasta se potriveşte filozofiei mele de a păstra informaţiile cu privire la alimentaţie şi sănătate cât mai simple cu putinţă.

În ţara noastră, alimentaţia şi sănătatea nu sunt deloc lucruri simple. Uneori mă minunez de complexitatea diferitelor planuri de scădere în greutate. Deşi autorii au grijă să facă reclamă faptului că planul lor este uşor de utilizat, în realitate nu este niciodată uşor. Cei ce urmează aceste diete trebuie să calculeze caloriile, punctele, porţiile sau nutrienţii sau să mănânce anumite cantităţi din anumite alimente, pe baza unor socoteli specifice, matematice. Trebuie utilizate anumite instrumente, trebuie luate suplimente şi trebuie completate formulare. Nici nu e de mirare că acestea reuşesc doar rareori.

A mânca trebuie să fie o experienţă plăcută şi lipsită de griji

şi nu trebuie să se bizuie pe ideea că e nevoie să renunţăm la ceva. Păstrarea acestui act simplu este esenţială dacă vrem să ne bucurăm de hrana pe care o mâncăm.

Una din cele mai favorabile descoperiri cu care m-am întâlnit în noianul de cercetări în domeniul nutriţiei este faptul că alimentaţia corespunzătoare şi o stare bună de sănătate sunt simple. Biologia relaţiei dintre alimentaţie şi sănătate este extrem de complexă, totuşi mesajul este simplu. Recomandările care provin din literatura publicată sunt atât de simple, încât le pot prezenta într-o singură propoziţie: Folosiţi o alimentaţie complet vegetariană, cu alimente integrale şi reduceţi la minimum posibil alimentele rafinate, sare adăugată şi grăsimi adăugate. (Vezi tabelul următor).

CATEGORIA GENERAL

Exemple concrete

Mâncaţi tot ce doriţi (cât mai variat) din alimente integrale, nerafinate, de origine vegetală

Fructe:

portocale, okra, kiwi, ardei roşu, mere, castraveţi, tomate, avocado, dovlecei zucchini, afine, căpşune, ardei verde, zmeură, dovleac, coacăze negre, mango, vinete, pere, pepene verde, merişor, papaia, grapefruit, piersici

Legume:

Inflorescenţe: brocoli, conopidă (nu prea multe faţă de varietatea uriaşă de inflorescenţe comestibile)

Tulpini şi frunze: spanac, anghinare, salată verde (toate soiurile), varză, sfeclă mangold, colard, ţelină, sparanghel, varză de Bruxelles, napi, andive belgiene, busuioc, pătrunjel, rabarbăr, alge marine

Rădăcini: cartofi (toate soiurile), sfeclă, morcovi, napi, ceapă, usturoi, ghimbir, praz, ridichi, napi suedezi

Leguminoase (plante purtătoare de seminţe şi care fixează azotul): fasole verde, soia, mazăre, arahide, fasole adzuki, fasole neagră, fasole cannellini, năut, linte, fasole albă.

Ciuperci: baby bella, Portobello, shiitake

Nuci/alune: nuci, migdale, nuci pecan, cashew,

alune de pădure, fistic

Cereale integrale (în pâine, paste, etc.):

grâu, orez, porumb, mei, sorg, secară, ovăz, orz, teff [n.trad., cereală africană], hrişcă, amarant, etc.

Reduceţi la minimum:

Hidraţi de carbon rafinaţi: paste făinoase (cu excepţia celor din făină integrală), pâinea albă, pişcoturi, biscuiţi, zahăr, dulciuri şi majoritatea prăjiturilor şi produselor de patiserie

Uleiuri vegetale adăugate:

ulei de porumb, ulei de arahide, ulei de măsline

Peşte: somon, ton, cod

Evitaţi:

Carne: biftec, antricot, hamburger [n.trad., carne tocată], untură **Pasăre:** pui, curcă

Produse lactate: brânză, lapte, iaurt

Ouă: ouă şi produse cu conţinut mare de ouă (de ex. maioneză)

SUPLIMENTE

Se încurajează folosirea de suplimente de vitamina B12, şi eventual şi de vitamina D pentru persoanele care stau în majoritatea timpului în casă şi/sau trăiesc în climatul nordic. Pentru vitamina D nu trebuie depăşită doza zilnică recomandată.

Asta este. Aceasta este ceea ce ştiinţa alimentaţiei a considerat că este în folosul unei stări bune de sănătate, pentru a avea cât mai puţine boli de inimă, cancer, obezitate şi multe alte boli vestice.

CE ÎNSEAMNĂ A REDUCE LA MINIMUM? TREBUIE ELIMINATĂ CARNEA COMPLET?

Descoperirile din *Studiul China* arată că, cu cât este mai scăzut procentul de alimente de origine animală, cu atât sunt mai mari beneficiile în ceea ce priveşte sănătatea - chiar şi atunci când procentajul scade de la 10% la 0% calorii. Aşa că este raţional să presupunem că procentul optim de produse de origine animală este zero, cel puţin pentru persoanele cu predispoziţii pentru o boală degenerativă.

Însă acest lucru nu a fost dovedit în mod absolut. Cu siguranţă este adevărat că majoritatea beneficiilor pentru

sănătate sunt realizate la niveluri foarte reduse de alimente de origine animală, poate nu chiar la nivelul zero.

Sfatul meu este să încercaţi să eliminaţi toate produsele de origine animală din alimentaţia dumneavoastră, dar să nu faceţi o obsesie din acest lucru. Dacă o supă vegetală are ca bază zeama în care s-a fiert o bucată de la un pui, sau dacă o felie sănătoasă de pâine integrală are în ea o cantitate infimă de ou, nu vă îngrijoraţi cu privire la aceasta. Cel mai probabil, aceste cantităţi, nu sunt importante din punct de vedere nutriţional. Şi mai important decât atât, posibilitatea de a nu fi stresat de cantităţile minuscule de alimente de origine animală face ca acest fel de alimentaţie să fie mult mai uşor de pus în practică - în special atunci când mâncăm în oraş sau cumpărăm alimente deja preparate.

Recomandându-vă să nu vă îngrijoraţi cu privire la cantităţi mici de produse de origine animală în hrana dumneavoastră, eu nu vă sugerez să plănuiţi înadins să încorporaţi mici porţii de carne în hrana voastră de fiecare zi. Recomandarea mea este să încercaţi să evitaţi toate produsele de origine animală.

Sunt trei motive excelente ca să mergeţi până la capăt. În primul rând, ca să urmaţi această alimentaţie este nevoie de o schimbare radicală a modului de gândire cu privire la alimentaţie. Va fi mai mult de lucru dacă v-aţi opri la jumătatea drumului. Dacă veţi planifica produse de origine animală, le veţi mânca - şi aproape mai mult ca sigur veţi mânca mai mult decât ar trebui. În al doilea rând, vă veţi simţi lipsit de anumite lucruri. În loc de a privi noul mod de a vă alimenta în mod pozitiv - că puteţi mânca orice aliment de origine vegetală doriţi, veţi privi alimentaţia ca ceva ce vă impune limite, ceea ce nu vă va conduce spre decizia de a folosi această dietă pe termen lung.

Dacă prietenul tău a fost fumător toată viaţa şi vine la tine să-ţi ceară sfat, ce i-ai spune, să nu mai fumeze decât două ţigări pe zi, sau i-ai spune să se lase complet de fumat? Cam în direcţia aceasta vreau să vă spun că moderaţia, chiar cu cele mai bune intenţii, pune piedici în calea succesului.

E POSIBIL ACEST LUCRU?

Pentru majoritatea americanilor, ideea de a renunţa în fapt la toate produsele de origine animală - carne de vită, pasăre, peşte, brânză, lapte şi ouă - pare imposibil. Este ca şi cum le-aţi cere să nu mai respire. Ideea în sine li se pare ciudată, fanatică

sau fantastică.

Acest lucru constituie cel mai mare obstacol pentru adoptarea unei alimentaţii de origine vegetală: majoritatea oamenilor care aud de ea nu o iau în serios, în ciuda beneficiilor impresionante pentru sănătate.

Dacă eşti imul dintre aceşti oameni - dacă ţi se par interesante aceste descoperiri, dar ştii în inima ta că nu vei fi niciodată în stare să renunţi la carne - atunci sunt sigur că, oricât de multe discuţii se vor purta, ele nu te vor convinge vreodată să te răzgândeşti.

Trebuie să încerci.

Acordă-ţi o lună. Toată viaţa ai mâncat cheeseburger; nu o să mori o lună dacă nu mănânci. O lună nu reprezintă suficient timp ca să acumulezi nişte beneficii, dar este timp suficient pentru a descoperi patru lucruri:

1. Între alimentele de origine vegetală există unele pe care altfel nu le-ai fi descoperit niciodată. Nu vei mânca tot ce vrei, e adevărat (dorinţa după carne durează mai mult de o lună), dar vei mânca o mulţime de alimente foarte gustoase şi delicioase.
2. Nu este chiar aşa de rău. Unii oameni se obişnuiesc foarte repede cu această alimentaţie şi le place mult Unora le sunt necesare luni de zile ca să se obişnuiască cu ea. Însă aproape toţi consideră că e mult mai uşor decât au crezut.
3. Te vei simţi mai bine. Chiar şi după o lună, majoritatea oamenilor se vor simţi mai bine şi este posibil chiar să slăbească. Sângele trebuie să îşi facă treaba, şi înainte, şi după. Sunt şanse să vezi îmbunătăţiri substanţiale chiar şi în această perioadă de timp.
4. Cel mai important, vei descoperi că este posibil. Fie că îţi place această dietă, fie că nu, cel puţin vei şti că ai mers până la capăt cu încercarea ta de-o lună, şi ştii că este posibil. Dacă alegi să faci asta, vei vedea că poţi. Toate beneficiile pentru sănătate prezentate în această carte nu sunt numai pentru călugării tibetani sau fanaticii spartani. Şi tu te poţi bucura de ele. Este alegerea ta.

Prima lună poate fi grea, dar după aceea este mult mai uşor. Şi pentru mulţi, devine o mare plăcere.

Ştiu că e greu de crezut până când nu o experimentezi singur, dar gusturile ţi se schimbă când treci pe dieta cu vegetale. Nu doar că îţi pierzi gustul pentru carne, dar începi să

şi descoperi noi gusturi, plăcute, la care erai indiferent atunci când mâncai în principal produse de origine animală. Un prieten a descris aceasta ca şi când ai fi dus pe sus la un film fără staruri când tu voiai neapărat să vezi ultimul film de acţiune de la Hollywood. Te duci acolo bodogănind, dar descoperi, spre surprinderea ta, că filmul e grozav - şi te alegi cu mult mai mult decât dacă te-ai fi dus la celălalt.

TRANZIŢIA

Dacă accepţi sugestia mea de a încerca o alimentaţie pe bază de vegetale timp de o lună, este posibil să fii confruntat cu următoarele cinci probleme principale:

- În prima săptămână s-ar putea să te necăjească un pic stomacul, fiindcă sistemul digestiv trebuie să se obişnuiască. Este normal să fie aşa; nu trebuie să te îngrijorezi şi de obicei acest lucru nu durează mult.
- Va fi nevoie să pui ceva timp deoparte pentru aceasta. Să nu îţi pară rău - dacă ar fi o boală de inimă sau cancer, şi acestea ar cere timp. Mai concret, va fi nevoie să înveţi nişte reţete noi, să ai dorinţa de a încerca noi feluri de mâncare, să descoperi noi restaurante. Va trebui să fii atent la gusturile tale şi să mănânci acele feluri de mâncare care îţi plac cu adevărat. Aici e cheia succesului.
- Va trebui să te obişnuieşti din punct de vedere psihologic. Indiferent cât de mare e farfuria, mulţi dintre noi am fost obişnuiţi să gândim că, fără carne, masa nu e masă - în special seara la cină. Va trebui să birui această prejudecată.
- Nu vei mai putea merge la aceleaşi restaurante, iar dacă este posibil, desigur nu vei mai putea comanda aceleaşi feluri de mâncare. Şi aceasta cere ceva timp.
- S-ar putea să nu fii încurajat în această direcţie de către prieteni, familie şi colegi. Din diverse motive, mulţi oameni socotesc că e periculos să fii vegetarian sau vegan. Aceasta poate pentru că, de fapt, dieta lor nu este prea sănătoasă şi nu pot înţelege cum alţii sunt în stare să renunţe la unele obiceiuri alimentare nesănătoase când ei nu pot acest lucru.

Aş dori, de asemenea, să vă ofer câteva sfaturi pentru prima lună:

- Pe termen lung, alimentaţia pe bază de vegetale este mai puţin costisitoare decât cea cu produse de origine animală, însă în perioada de acomodare cu aceasta s-ar putea să fie nişte

cheltuieli suplimentare pentru că este perioada când încerci diferite alimente. Fă acest lucru căci merită.

- Mănâncă bine. Dacă mănânci în oraş, încearcă mai multe restaurante ca să descoperi cele mai bune feluri de mâncare vegane. Adesea, restaurantele diverselor naţionalităţi nu numai că oferă cele mai multe opţiuni pentru o hrană vegetală, dar acolo gusturile unice sunt de excepţie. Caută să afli ce oferă fiecare.
- Mănâncă suficient. Una din ţintele pentru sănătatea ta e posibil să fie ca să slăbeşti. E în regulă, şi printr-o alimentaţie de origine vegetală cu siguranţă că vei reuşi acest lucru. Însă nu te reţine de la mâncare, nu sta flămând.
- Mănâncă variat. Acest lucru este necesar atât pentru obţinerea tuturor nutrienţilor necesari cât şi pentru menţinerea interesului tău pentru această alimentaţie.

Concluzia este că poţi mânca alimente vegetale cu multă plăcere şi satisfacţie. Însă perioada de tranziţie este o provocare. Există bariere psihologice şi practice. Este nevoie de timp şi efort. Prietenii şi familia s-ar putea să nu te susţină. Dar vei vedea că beneficiile sunt absolut miraculoase. Şi vei fi uimit să descoperi cât de uşor va fi atunci când deja ţi-ai format o serie de noi obiceiuri.

Acceptă această provocare pentru o lună. Nu doar că vei realiza lucruri mari pentru tine însuţi, dar te vei înrola şi în mişcarea de avangardă pentru îndreptarea Americii spre un viitor mai sănătos, mai sigur.

Glenn este un asociat al meu care, până recent, era un consecvent consumator de carne. De fapt, nu demult a adoptat dieta Atkins, a slăbit un pic, dar a renunţat atunci când colesterolul său a crescut enorm. Are patruzeci şi doi de ani şi este supraponderal. I-am dat o schiţă a *Studiului China* şi a acceptat provocarea pentru o lună. Iată în cele ce urmează câteva din remarcile sale:

EXPERIENŢA LUI GLENN

Prima săptămână este cu adevărat provocatoare. E greu să creionezi un meniu. Cum nu prea mă pricep la gătit, am luat nişte cărţi cu reţete şi am încercat să fac câteva feluri de mâncare vegane. Ca imul care mânca fie la McDonald's, fie îşi încălzea un preparat congelat, e destul de greu să-ţi baţi capul cu pregătirea mâncării în fiecare seară. Cel puţin jumătate din

mâncărurile pe care le-am pregătit au ieşit un dezastru şi a trebuit să le arunc. Însă cu timpul am descoperit câteva care sunt fantastice. Sora mea mi-a dat o reţetă de tocană de arahide de provenienţă vest-africană care a fost incredibilă, ceva ce nu am mâncat niciodată. Mama mi-a dat şi ea o reţetă pe bază de ardei, care a fost de asemenea bună. Şi am dat întâmplător peste un fel de mâncare nemaipomenit cu spaghete din făină integrală de grâu cu sos dintr-un înlocuitor de carne (făcut din soia) care a fost grozavă. Vă sugerez tuturor să încercaţi felurile de mâncare vegane. Să ştiţi că e nevoie doar de timp.

Am redescoperit fructele. Mi-au plăcut întotdeauna fructele, dar nu ştiu exact de ce nu am mâncat prea multe. Poate nu din cauză că mâncam carne; dar acum văd că îmi plac fructele mai mult ca niciodată. Acum desfac un grapefruit şi îl mănânc ca gustare. Şi îmi place cu adevărat! Înainte, n-aş fi făcut asta nicicum; de fapt, cred că gusturile mele devin tot mai sensibile.

Am evitat să mănânc în oraş - lucru pe care îl făceam mereu - de teamă că nu voi avea posibilitatea unei mese vegane. Însă acum mă aventurez. Am descoperit câteva restaurante noi care au câteva feluri de mâncare vegane grozave, în special un local vietnamez (ştiu că majoritatea alimentelor vietnameze nu sunt strict vegane, deoarece ei folosesc un sos de peşte în multe feluri de mâncare, dar se mai poate găsi câte ceva). Recent am ajuns într-o pizzerie împreună cu un grup numeros; nu aveam altă variantă, şi eram lihnit de foame. Am comandat pizza fără brânză, cu multe legume. Aluatul l-au făcut chiar din făină integrală de grâu. Eram pregătit sufleteşte să înghit cu de-a sila dar a fost surprinzător de bună. De atunci am luat şi pentru acasă de câteva ori.

Descopăr că pofta după produsele din carne mi-a trecut în mare măsură, în special dacă mă străduiesc să nu ajung prea flămând. Şi, cinstit v-o spun, mănânc ca un purceluş. Fiind supraponderal, am fost întotdeauna calculat în ceea ce mâncam. Acum mănânc nebuneşte şi văd foloasele. Pot să spun în mod cinstit că îmi place mai mult mâncarea pe care o mănânc acum decât cea dinainte, în parte pentru că sunt mai grijuliu cu ceea ce mănânc. Mănânc doar mâncărurile care îmi plac cu adevărat.

Prima lună a trecut mai repede decât mi-am imaginat. Am

slăbit 4 kg, iar colesterolul meu a scăzut foarte mult. Acum nu mai trebuie să folosesc aşa de mult timp pentru masă, mai ales de când am descoperit atât de multe restaurante unde pot să mănânc, şi în afară de aceasta gătesc cantităţi mari pe care le pun apoi la congelat. Congelatorul meu e plin de bunătăţi vegane.

Faza de experiment a trecut dar nu mă gândesc la ea ca fiind doar un experiment de acum câteva săptămâni. Nu văd de ce m-aş întoarce la vechile mele obiceiuri alimentare.

PARTEA IV - DE CE NU AŢI MAI AUZIT AŞA CEVA PÂNĂ ACUM?

Adesea, când oamenii primesc informaţii ştiinţifice care aduc argumente în favoarea unei schimbări radicale a obiceiurilor alimentare, prin trecerea la o dietă pe bază de alimente de origine vegetală, acestora li se pare ceva incredibil. „Dacă tot ce spuneţi este adevărat”, se întreabă ei, „de ce nu am mai auzit aceste lucruri până acum? De fapt, de ce auzim de obicei doar opusul a ceea ce spuneţi: că laptele este bun pentru noi, că avem nevoie de carne pentru a obţine proteine, iar cancerul şi bolile de inimă au cauze genetice?” Acestea sunt întrebări legitime, iar răspunsurile constituie o parte esenţială în această problemă. Totuşi, pentru a ajunge la aceste răspunsuri, eu cred că este esenţial pentru noi să cunoaştem în ce fel sunt elaborate informaţiile şi cum ajung acestea la cunoştinţa publicului larg.

Aşa cum veţi vedea, cea care domneşte în mare parte este Regula de Aur: cine are aurul face regulile. Dacă americanii ar începe să treacă la o alimentaţie de origine vegetală atunci, pentru industrii colosal de bogate, puternice şi influente s-ar pierde o mulţime de bani. Sănătatea lor financiară depinde de controlul pe care îl au asupra cunoştinţelor pe care publicul le primeşte cu privire la alimentaţie şi sănătate. Ca în orice afacere profitabilă, aceste industrii fac tot ce le stă în putere pentru a-şi proteja profiturile şi pe acţionarii lor.

S-ar putea să fiţi înclinaţi să credeţi că industria îi plăteşte pe oamenii de ştiinţă în ascuns ca să „pună la cale datele care se publică”, îi mituieşte pe oficialii guvernului sau conduce activităţi ilegale. Multor oameni le-ar plăcea o poveste de senzaţie. Însă interesele puternice care menţin status quo-ul, de obicei nu conduc afaceri ilegale. Din câte ştiu eu, ei nu îi plătesc pe savanţi ca să „pună la cale datele ce se publică”. Ei nu mituiesc pe oficialii aleşi şi nici nu pun la cale lucruri murdare pe ascuns.

Situaţia este cu mult mai gravă.

Întregul sistem - guvern, ştiinţă, medicină, industrie şi mass-media - promovează profituri în defavoarea sănătăţii, tehnologie în defavoarea alimentaţiei şi confuzie în defavoarea transparenţei. În cea mai mare parte, nu în întregime, confuzia cu privire la alimentaţie este creată pe căi legale, expuse la vedere şi este diseminată prin oameni care nu pot fi suspectaţi

de nimic malefic, fie că sunt cercetători, politicieni sau jurnalişti. Cel mai periculos aspect al sistemului nu este senzaţionalul, şi nici nu crează prea multă vâlvă atunci când este adus la cunoştinţă. Este un duşman tăcut pe care puţini oameni îl văd şi îl înţeleg.

Experienţele mele în cadrul comunităţii ştiinţifice ilustrează felul în care întregul sistem generează informaţii ce produc confuzie, răspunzând astfel la întrebarea de ce nu aţi auzit aceste lucruri înainte. În capitolele următoare, eu am defalcat „sistemul” de probleme în următoarele entităţi: ştiinţă, guvern, industrie şi medicină, însă, aşa cum veţi vedea, sunt momente în care este aproape imposibil de a distinge ştiinţa de industrie, guvernul de ştiinţă sau guvernul de industrie.

13. PARTEA ÎNTUNECOASĂ A ŞTIINŢEI

Pe când locuiam într-o vale în munţi, dincolo de Blacksburg, statul Virginia, familia mea vizita cu plăcere un fermier retras departe de drum, dl. Kinsey, care avea întotdeauna ceva hazliu de povestit. Aşteptam cu nerăbdare serile când ascultam poveştile lui în faţa porţii casei. Una din preferatele mele era cea despre escrocheria grozavă cu privire la gândacul cartofilor.

Povestea despre vremurile de la ferma lui, înainte de apariţia pesticidelor, şi ne spunea că atunci când o cultură de cartofi era infestată cu gândaci ai cartofilor, gândacii trebuiau îndepărtaţi şi omorâţi, unul câte unul, cu mâna. Într-o zi, dl. Kinsey a observat un anunţ într-o revistă pentru fermieri, despre un distrugător grozav al gândacilor de cartofi, care era de vânzare cu cinci dolari. Deşi cinci dolari nu era o sumă mică în vremurile acelea, dl. Kinsey s-a gândit că gândacii aceia provocau destule probleme ca să justifice o asemenea investiţie. La scurt timp după aceea, când a primit grozavul distrugător pentru gândacul cartofilor, el a deschis pachetul şi a găsit două bucăţi de lemn şi o listă scurtă cu trei instrucţiuni:

- Luaţi una din bucăţile de lemn.
- Aşezaţi gândacul de cartofi pe faţa netedă a lemnului.
- Luaţi a doua bucată de lemn şi presaţi tare asupra gândacului de cartofi.

Escrocheriile, şmecheriile şi înşelăciunile pe faţă pentru câştig personal sunt tot atât de vechi ca şi istoria însăşi, şi probabil nici un alt domeniu din societatea noastră nu a suferit mai mult de năpasta aceasta ca domeniul sănătăţii. Puţine experienţe sunt atât de personale şi puternice ca cele ale oamenilor care şi-au pierdut sănătatea prematur. După cum se vede, aceştia vor să creadă şi să încerce aproape tot ce i-ar putea ajuta. Ei reprezintă un grup de consumatori extrem de vulnerabili.

Pe la mijlocul anilor '70, a apărut un prim exemplu de escrocherie în domeniul sănătăţii, cel puţin din punctul de vedere al confirmării medicale. Aceasta privea un produs pentru tratamentul alternativ al cancerului, numit *Laetrile,* un compus natural făcut în principal din sâmburi de caise. Dacă aveai cancer şi fuseseşi tratat fără succes de doctorii obişnuiţi în Statele Unite, puteai să îţi propui să mergi la Tijuana, Mexic. Publicaţia *Washington Post* a prezentat cu dovezi cazul Sylviei

Dutton, a femeie de 53 de ani din Florida care a făcut exact acest lucru, ca o ultimă încercare de a stopa un cancer care se răspândise deja din ovare în sistemul său limfatic.[1] Prieteni de-ai ei de la biserică îi spuseseră ei şi soţului ei de tratamentul cu *Laetrile* şi posibilitatea ca acesta să vindece cancerul în formă avansată. În articolul din revistă,[1] soţul Silviei a spus: „Sunt cel puţin douăsprezece persoane în această regiune cărora li s-a spus că vor muri din cauza cancerului şi, după ce au folosit *Laetrile,* acum joacă tenis”.

Problema era, totuşi, că *Laetrile* era un tratament foarte contestat. Unele persoane din lumea medicală argumentau că studiile pe animale arătaseră în mod repetat că *Laetrile* nu are nici un efect asupra tumorilor.[1] Din această cauză, Administraţia pentru Alimentaţie şi Medicamente a SUA a decis să oprească utilizarea *Laetrilului,* ceea ce a dus la apariţia unor clinici populare la sud de graniţă. Un renumit spital din Tijuana trata „nu mai puţin de 20000 de pacienţi pe an”. Unul dintre acei pacienţi a fost Sylvia Dutton, pentru care, din nefericire, Laetrile nu a acţionat.

Însă Laetrile a fost doar unul din multele produse alternative pentru sănătate. Pe la sfârşitul anilor '70, americanii cheltuiau un miliard de dolari anual pe diverse suplimente şi poţiuni care promiteau beneficii magice.[2] Printre acestea se aflau acidul pangamic, care era lăudat ca fiind o vitamină nedescoperită până atunci, cu puteri efectiv nelimitate, diverse concentrate de la albine şi alte produse ca suplimente ce conţineau usturoi şi zinc.[2]

În acelaşi timp, în comunitatea ştiinţifică din ce în ce mai multe informaţii privind sănătatea, în special informaţii pentru nutriţie, apăreau continuu într-un ritm năvalnic. În anul 1976, senatorul George McGovern a convocat un comitet care a schiţat obiective privind alimentaţia, recomandând un consum redus de alimente cu grăsimi animale şi un consum sporit de fructe şi legume datorită efectelor acestora asupra bolii de inimă. Prima schiţă a acestui raport, cu referire la boala de inimă şi alimentaţie, a produs o asemenea rumoare încât s-a cerut de îndată o revizuire majoră înainte ca acesta să fie dat publicităţii. Într-o discuţie personală pe care am avut-o, senatorul McGovem mi-a spus că el împreună cu alţi cinci senatori puternici din statele preponderent agricole au pierdut

alegerile următoare din 1980, în parte deoarece îndrăzniseră să aducă atingere industriei de alimente de origine animală.

La sfârşitul anilor '70, raportul lui McGovem a reuşit să stimuleze guvernul să elaboreze primul ghid alimentar, despre care s-a zvonit că promova un mesaj similar celui al comitetului lui McGovem. Cam în acelaşi timp, se făcea din plin publicitate dezbaterilor din guvern legate de siguranţa aditivilor alimentari şi a celor legate de zaharină, dacă aceasta era cancerigenă sau nu.

IMPLICAREA MEA ÎN PROCES

Pe la sfârşitul anilor '70 m-am trezit eu însumi în mijlocul acestui mediu care suferea schimbări atât de rapide. În 1975 mi se încheia programul din Filipine şi mă simţeam bine în munca mea experimentală de laborator, în Statele Unite, după ce acceptasem să fiu profesor la Universitatea Corneli. Concluziile mele cu privire la aflatoxină şi cancerul de ficat din Filipine (capitolul 2) câştigaseră mare interes iar următoarele mele lucrări de laborator care au investigat factorii nutriţionali, carcinogenii şi cancerul (capitolul 3) au atras atenţia pe plan naţional. La data aceea, eu aveam unul din cele doar două sau trei laboratoare din ţară care făceau cercetări avansate în nutriţie şi cancer. Era o experienţă nouă.

Din 1978 până în 1979 mi-am luat un an de concediu pentru studii de la Universitatea Corneli şi m-am dus în epicentrul activităţii naţionale în ce priveşte nutriţia, la Bethesda, Maryland. Organizaţia cu care lucram era Federaţia Societăţilor Americane pentru Medicină şi Biologie Experimentală, pe scurt FASEB. Federaţia era alcătuită din şase societăţi de cercetare care reprezentau patologia, biochimia, farmacologia, nutriţia, imunologia şi fiziologia. FASEB sponsoriza întrunirile anuale ale tuturor celor şase societăţi, întruniri la care participau peste 20000 de oameni de ştiinţă. Eu eram membru a două din aceste societăţi, cea de nutriţie şi cea de farmacologie şi eram activ în mod special la Institutul American de Nutriţie (numit acum Societatea Americană pentru Ştiinţe ale Nutriţiei). Lucrarea mea principală consta în a conduce, prin contract cu Administraţia pentru Alimente şi Medicamente, un comitet de oameni de ştiinţă care investigau riscurile potenţiale ale folosirii de suplimente nutritive.

În acea perioadă, am fost invitat de asemenea să particip

într-un comitet de afaceri publice care servea ca legătură între FASEB şi Congres. Sarcina acestui comitet era aceea de a conduce activitatea de vârf din congres şi de a reprezenta interesele societăţilor noastre în tranzacţiile cu legiuitorii. Noi examinam politicile, bugetele şi declaraţiile de poziţie, ne întâlneam cu personalul din congres şi ţineam întruniri în jurul unor mese mari, în impresionante „săli de consiliu”, încăperi distinse, auguste. Adeseori aveam simţământul că mă aflam chiar în citadela ştiinţei.

Ca o condiţie necesară în vederea reprezentării societăţii mele de nutriţie în acest comitet de afaceri publice, pentru început trebuia să stabilesc, pentru mine însumi, cum poate fi definită cel mai bine nutriţia. Este o chestiune cu mult mai dificilă decât vă puteţi închipui. Aveam oameni de ştiinţă care manifestau interes pentru nutriţia aplicată, care avea în vedere oameni şi comunităţi. Aveam doctori în medicină care erau interesaţi să izoleze compuşi din alimente ca medicamente farmaceutice şi oameni de ştiinţă cercetători care lucrau doar cu celule izolate şi produse chimice bine identificate în laborator. Aveam chiar oameni care considerau că studiile de nutriţie ar trebui să se concentreze, pe lângă oameni, şi asupra animalelor. Conceptul de nutriţie era departe de a fi clar lămurit; a-l clarifica era dificil. Percepţia obişnuită a americanilor cu privire la nutriţie era şi mai variată, şi mai confuză. Consumatorii erau în mod constant păcăliţi cu ciudăţenii şi, cu toate acestea, rămâneau foarte interesaţi de suplimentele nutritive şi sfaturile dietetice care veneau din orice fel de sursă, fie că acea sursă era o carte cu diete sau un oficial al guvernului.

Într-o zi de pe la sfârşitul primăverii lui 1979, pe când îmi făceam treburile de rutină, am primit un telefon de la directorul biroului pentru afaceri publice de la FASEB care coordona lucrarea comitetului nostru „de legătură” cu congresul.

Ellis m-a informat că era acum în curs de formare un nou comitet în cadrul uneia din societăţile FASEB, Institutul American de Nutriţie, care m-ar putea interesa.

„Se numeşte Comitetul pentru Informaţii Publice de Nutriţie”, mi-a spus el, „şi una din responsabilităţile acestuia este aceea de a decide care dintre sfaturile nutriţionale sunt potrivite a fi date publicităţii.”

„Evident”, a spus el, „este o mare suprapunere între ceea ce

vrea să facă noul comitet şi ceea ce facem noi în comitetul de afaceri publice".

Am fost de acord cu el.

„Dacă te interesează, aş vrea ca tu să participi în acest nou comitet ca reprezentant al biroului de afaceri publice" a spus el.

Propunerea mi s-a părut bună deoarece venea în perioada de început a carierei mele, şi asta însemna o şansă de a auzi punctele de vedere ale savanţilor, acei cercetători care reprezentau „nume mari" în nutriţie. Era de asemenea un comitet care, conform cu ceea ce susţineau organizatorii lui, putea evolua spre o „curte supremă" în ceea ce priveşte informaţiile publice referitoare la nutriţie. Putea servi, de exemplu, pentru a identifica şarlataniile din domeniul nutriţiei.

O MARE SURPRIZĂ

La data când se forma acest nou Comitet pentru Informaţii Publice de Nutriţie, de cealaltă parte a oraşului avea loc o furtună la prestigioasa Academie Naţională de Ştiinţe (NAS). O dispută publică se desfăşura între preşedintele NAS, Phil Handler şi Comitetul intern al NAS pentru Alimentaţie şi Nutriţie. Handler dorea să aducă în interior un grup de oameni de ştiinţă de prestigiu din afara organizaţiei NAS pentru a delibera în ce priveşte subiectul dietă, nutriţie şi cancer, şi să scrie un raport. Acest lucru nu a fost pe plac Comitetului său intern pentru Alimentaţie şi Nutriţie care dorea controlul asupra acestui proiect. NAS, sub conducerea lui Handler, era finanţată de Congres pentru a face un raport asupra subiectului care iniţial nu fusese avut în vedere în acest fel.

În interiorul comunităţii ştiinţifice era în mare măsură cunoscută realitatea că acest Comitet pentru Alimentaţie şi Nutriţie al NAS era puternic influenţat de industriile producătoare de carne, produse lactate şi ouă. Doi dintre conducătorii acestuia, Bob Olson şi Alf Harper aveau legături puternice cu aceste industrii. Olson era un consultant, bine plătit, al industriei de ouă, iar Harper recunoştea că 10% din venitul său provenea din serviciile pe care le oferea companiilor de alimente, inclusiv unor mari corporaţii de produse lactate.[3]

În cele din urmă Handler, în calitatea sa de preşedinte al NAS a ocolit Comitetul său pentru Alimentaţie şi Nutriţie şi a făcut aranjamentele necesare pentru ca un grup de specialişti, savanţi experţi din afara organizaţiei sale, să scrie raportul din

1982, *Dietă, Nutriţie şi Cancer.*[4] Şi s-a întâmplat ca şi eu să fiu printre cei treisprezece oameni de ştiinţă aleşi pentru a fi în acel grup de specialişti ca să scriem raportul.

Aşa cum era de aşteptat, Alf Harper, Bob Olson şi colegii săi din Comitetul pentru Nutriţie nu au fost fericiţi că au pierdut controlul asupra acestui raport însemnat. Ei ştiau că raportul putea influenţa în mare măsură opinia naţională cu privire la alimentaţie şi boală. Cel mai mult se temeau că vestita dietă americană putea fi pusă sub semnul întrebării, poate chiar să fie socotită o posibilă cauză pentru cancer.

James S. Tumer, preşedinte al unui alt grup de specialişti din interiorul NAS pentru Relaţia cu Consumatorii, era critic faţă de Comitetul pentru Alimentaţie şi Nutriţie şi scria: „Nu putem decât să concluzionăm că NAS (Comitetul pentru Alimentaţie şi Nutriţie) este dominat de un grup de oameni de ştiinţă care se împotrivesc schimbării şi care susţin un punct de vedere mai degrabă izolat în ce priveşte alimentaţia şi boala."[3]

După ce au pierdut controlul asupra noului şi promiţătorului raport cu privire la dietă, nutriţie şi cancer, Comitetul pro-industrie a trebuit să exercite cumva un control prin care să facă rău. În mare grabă a fost alcătuit un grup alternativ: Comitetul pentru Informaţii Publice despre Nutriţie. Şi cine erau conducătorii acestui nou Comitet pentru Informaţii Publice despre Nutriţie? Bob Olson, Alfred Harper şi Tom Jukes, un savant de multă vreme de partea industriei, fiecare dintre ei deţinând şi poziţii universitare. La început am fost inocent cu privire la scopul acestui grup, însă de la prima noastră întâlnire în primăvara lui 1980 am descoperit că dintre cei optsprezece membri ai acelui comitet, eu eram singura persoană care nu deţinea legături cu lumea comercială a companiilor de alimente şi medicamente şi aliaţii lor.

Acest comitet era o adunătură de măsluitori, apărând cu îndârjire status-quo-ul existent atunci. Asociaţiile lor profesionale, prietenii lor, oamenii cu care fraternizau, toţi erau pro-industrie. Ei înşişi erau mari iubitori ai alimentaţiei americane şi nici nu voiau să ia în seamă posibilitatea ca vederile lor să fie greşite. În plus, unii dintre ei se bucurau de beneficii frumuşele, ce includeau cheltuieli de călătorie la clasa întâi, prime atrăgătoare pentru consultanţă, plătite de companiile de alimente de origine animală. Deşi nu era nimic

ilegal legat de aceste activităţi, cu siguranţă că exista un serios conflict de interese care îi punea pe majoritatea membrilor comitetului în dezacord cu interesul public.

Aşa cum se derula, situaţia era asemănătoare celei care avea în obiectiv ţigările şi sănătatea. Când au apărut primele dovezi ştiinţifice care arătau că ţigările sunt periculoase, au fost hoarde de specialişti în sănătate care au apărat cu putere fumatul. De exemplu, publicaţia *Journal of the American Medical Association* (Jurnalul Asociaţiei Medicale Americane) a continuat să facă reclamă la produsele de tutun, şi încă multe altele şi-au făcut partea lor în a apăra neclintit folosirea tutunului. În multe cazuri, aceşti oameni de ştiinţă erau motivaţi de o precauţie de înţeles. Dar erau mulţi alţii, mai ales pe măsură ce dovezile împotriva tutunului sporeau, ale căror motivaţii erau în mod clar părtinitoare, din motive personale, şi pură lăcomie. Aşa că m-am trezit într-un comitet care trebuia să judece valoarea informaţiilor cu privire la nutriţie, un comitet care era alcătuit din câţiva din cei mai puternici savanţi pro-industrie. Eram singurul care nu fusesem ales dintre cei prieteni la cataramă cu industria, pentru că eu mă aflam acolo la porunca directorului biroului pentru afaceri publice FASEB. În acel punct al carierei mele, nu aveam formate nici un fel de vederi solide pentru sau împotriva dietei americane standard. Mai mult decât orice, eu eram interesat să promovez dezbaterile cinstite, deschise - ceva ce avea să mă pună imediat în opoziţie cu această nouă organizaţie.

PRIMA ÎNTÂLNIRE

Din prima clipă a primei întruniri din aprilie 1980 am ştiut că eu eram găina care s-a rătăcit în vizuina vulpii, cu toate că îmi pusesem mari speranţe în asta şi eram deschis, totuşi cam naiv. La urma urmei, o mulţime de oameni de ştiinţă, inclusiv eu, se consultaseră cu diverse companii tocmai ca să se menţină obiectivi în interesul sănătăţii publicului.

În cea de-a doua sesiune a primei noastre întruniri de comitet, preşedintele Tom Jukes a înmânat tuturor o schiţă a unui comunicat propus spre difuzare, scrisă de mână de el însuşi, cu privire la misiunea comitetului. Pe lângă anunţul despre existenţa noastră, comunicatul enumera câteva exemple de fraude în alimentaţie pe care comitetul nostru intenţiona să le expună.

Pe când examinam atent lista cu aşa-zisele fraude, am fost şocat să văd pe ea obiectivele alimentare ale lui McGovern din 1977.[5] Schiţate pentru prima dată în 1976, aceste obiective relativ modeste sugerau că un consum mai redus de carne şi grăsimi şi un consum mai mare de fructe şi legume ar putea preveni boala de inimă. În prezentul comunicat propus spre difuzare, aceste obiective erau descrise ca fiind nişte şarlatanii, la fel ca mult condamnatul *Laetrile* şi preparatele pe bază de acid pangamic. Pe scurt, recomandarea de a ne schimba obiceiurile alimentare spre consumul mai multor fructe, legume şi cereale integrale era considerată o fraudă. Aceasta a fost isprava comitetului în a-şi demonstra capacitatea de a fi arbitrul suprem în ceea ce priveşte informarea ştiinţifică demnă de încredere!

Cum eu aşteptasem cu nerăbdare să particip în acest comitet, ceea ce ieşea la iveală m-a şocat efectiv. Deşi la data aceea nu aveam vreo predilecţie specială spre un anumit tip de dietă, eu ştiam foarte bine că grupul de specialişti din care făceam parte la Academia Naţională de Ştiinţe, care se ocupa de dieta standard, nutriţie şi cancer, ar recomanda probabil ceva similar cu obiectivele lui McGovern, de data aceasta citând cercetările cu privire la cancer în loc de cercetările cu privire la boala de inimă. Rezultatele ştiinţifice pe care eu le cunoşteam foarte bine păreau să justifice recomandările moderate făcute de obiectivele alimentare ale comitetului lui McGovern.

Alături de mine la prima noastră întâlnire stătea Alf Harper, pe care eu îl stimam foarte mult de pe vremea când era şeful catedrei de Ştiinţe ale Nutriţiei la MIT. Pe la începutul întâlnirii, când această hârtie scrisă de mână a fost dată din mână în mână membrilor comitetului, m-am aplecat spre Harper şi i-am îndreptat atenţia spre locul unde erau enumerate obiectivele alimentare ale lui McGovern printre alte şarlatanii comune, şi i-am şoptit neîncrezător: „Vezi asta”?

Harper a simţit stânjeneala mea, chiar neîncrederea, şi a vorbit de îndată. Pe un ton de sus, a spus grupului:

„Sunt persoane onorabile în mijlocul nostru care s-ar putea să nu fie de acord cu această listă. Poate ar trebui s-o ţinem pe loc”. A urmat o discuţie în silă, iar apoi au decis să renunţe la propusul comunicat de presă.

O dată cu concluzia la chestiunea comunicatului de presă,

adunarea s-a încheiat. Din punctul meu de vedere a fost un început cel puţin dubios.

Două săptămâni mai târziu, pe când mă aflam din nou în partea de nord a statului New York, am deschis într-o dimineaţă TV la ştiri şi pe ecran a apărut Tom Brokaw care a început să vorbească despre nutriţie, cu cine credeţi, cu Bob Olson. Ei discutau un recent raport pe care Olson şi cu prietenii lui îl făcuseră la Academia Naţională de Ştiinţe numit „Spre Diete Sănătoase”. Acest raport, care a fost cel mai scurt şi cel mai superficial produs vreodată de către NAS, ridica în slăvi virtuţile alimentaţiei obişnuite americane, bogată în grăsimi şi carne, şi comunica în esenţă că totul era în regulă în legătură cu felul în care se hrăneau americanii.

Din punct de vedere ştiinţific, mesajul a fost de necrezut, o lovitură de-a dreptul. Îmi amintesc un dialog în care Tom Brokaw întrebase despre fast food, iar Olson a afirmat, sigur pe sine, că hamburgerii de la McDonald's erau în regulă. Cu milioane de telespectatori care priveau cum acest „expert” lăuda virtuţile pentru sănătate ale hamburgerilor de la McDonald's, nici nu este de mirare că mulţimea de consumatori de pretutindeni din ţară erau derutaţi. Doar câţiva oameni bine informaţi ştiau că vederile lui nu reflectau nici pe departe înţelegerea ştiinţifică de la data aceea.

A DOUA ÎNTÂLNIRE

Ne-am întors pentru runda a doua în Atlantic City pentru întrunirea anuală, primăvara târziu în 1981. Din corespondenţa noastră de peste an, comitetul avea deja o agendă neoficială. Mai întâi trebuia să discutăm propunerea că şarlataniile în ce priveşte nutriţia erodau încrederea publicului în comunitatea ştiinţifică din domeniul nutriţiei. În al doilea rând, trebuia să dăm publicităţii ideea că a susţine un consum de mai multe legume şi fructe şi mai puţină carne şi alimente bogate în grăsimi era în sine o escrocherie. În al treilea rând, intenţia era să stabilim comitetul nostru ca fiind o organizaţie permanentă, stabilă. Până în momentul acela, grupul nostru servea doar ca o entitate temporară, ca un comitet investigativ. Acum era timpul să ne luăm în serios rolul de a deveni sursa principală, permanentă pentru informaţii demne de crezare în nutriţie în Statele Unite.

În cursul celor câteva zile de la sosirea la convenţie, un coleg, membru în comitet, Howard Applebaum, mi-a vorbit de

zvonurile care circulau. „Nu ai auzit?” mi-a şoptit el. „Olson a decis că vor reorganiza comitetul, iar tu vei fi îndepărtat”. La data aceea, Olson încă funcţiona ca preşedinte pe termenul de un an al societăţii mamă, Institutul American de Nutriţie, şi deţinea puterea de a face asemenea lucruri.

Mi-aduc aminte ce am gândit atunci, şi anume că o asemenea veste nu era nici surpriză, nici dezamăgire. Eram conştient că eram oaia neagră a comitetului şi depăşisem măsura încă de la întâlnirea inaugurală din anul anterior. Dacă aş fi continuat să mă implic în cadrul acestui grup special ar fi fost cam acelaşi lucru cu a încerca să înoţi în susul Cascadei Niagara. Singurul motiv pentru care eram acolo de la început a fost pentru că fusesem numit în acel loc de către directorul biroului de afaceri publice al FASEB.

M-am gândit eu că întrunirea din primul an al comitetului a fost dubioasă, dar acest simţământ a devenit şi mai puternic la începutul celei de-a doua întruniri cu un an mai târziu, înainte ca Olson să aibă ocazia de a mă îndepărta. Când a fost pusă în discuţie propunerea de a deveni o organizaţie permanentă în societatea noastră, eu am fost singurul care am pus sub semnul întrebării ideea. Mi-am exprimat îngrijorarea cu privire la acest comitet şi activităţile lui care miroseau a McCartyism [n.trad., McCarthy - senator american căruia i se atribuiau practici de declaraţii întâmplătoare, nefondate, cu scopul de a face senzaţie, metode investigative inchizitoriale, cum ar fi suprimarea oponenţilor politici care erau consideraţi subversivi; conform Webster], activităţi care nu îşi au locul într-o organizaţie de cercetare ştiinţifică. Ceea ce am spus l-a înfuriat tare pe preşedintele comitetului care a devenit ostil şi fizic, aşa că am decis că cel mai bine este să părăsesc încăperea. Era clar că eram o ameninţare pentru tot ce voia acest comitet să întreprindă.

După ce am relatat toată povestea noului preşedinte ales al societăţii, profesor Doris Colloway de la UC Berkeley, comitetul a fost desfiinţat şi reformat, iar eu am fost numit preşedinte. Din fericire, am convins comitetul nostru de şase membri să îl dizolvăm după mai puţin de un an, aşa că toată afacerea aceasta tristă a ajuns la un sfârşit.

Să stai pe poziţie şi „să lupţi lupta cea bună” ca să zicem aşa, nu era de preferat. Era la începutul carierei mele şi puterea

înfricoşătoare exercitată de seniorii din societatea mea era puternică şi brutală din punct de vedere intelectual. Pentru multe din aceste persoane, cercetarea după adevăr în vederea promovării sănătăţii publice mai presus de interesele momentului, nu era o opţiune. Sunt absolut convins că dacă aş fi atacat aceste chestiuni aşa devreme în cariera mea, nu aş fi ajuns să scriu această carte. Fondurile pentru cercetare cât şi publicaţiile ar fi fost dificil, dacă nu imposibil de obţinut.

Între timp, Bob Olson şi câţiva din colegii săi şi-au îndreptat atenţia în altă parte, concentrându-se asupra unei noi organizaţii fondate în 1978 şi numită *American Council on Science and Health* (Consiliul American pentru Ştiinţă şi Sănătate, ACSH). Cu sediul central la New York, ACSH se afişează încă şi astăzi ca „un consorţiu pentru educaţia consumatorilor cu privire la probleme legate de alimentaţie, nutriţie, substanţe chimice şi farmaceutice, stil de viaţă, mediu şi sănătate”. Grupul pretinde de asemenea că este „o organizaţie independentă, non-profit, scutită de taxe”[6] însă ei primesc 76% din finanţările lor de la corporaţii şi donatori din cadrul unor corporaţii, conform Trustului Naţional de Mediu care citează diagrama emisă trimestrial de congres.[7]

Potrivit Trustului Naţional de Mediu,[7] ACSH a susţinut în rapoartele lor: colesterolul nu are legătură cu bolile de inimă, „lipsa de popularitate a iradierii alimentelor... nu are bază ştiinţifică”, „distrugătorii endocrini” (de exemplu PCB [izomeri cloruraţi ai bifenolului], dioxina, etc.) nu constituie o problemă de sănătate umană, zaharina nu este cancerigenă, iar implementarea restricţiilor cu privire la combustibilii fosili pentru a controla încălzirea globală nu ar trebui să fie aprobată. A căuta vreo critică serioasă adusă de ACSH industriei alimentare este ca şi cum ai căuta un ac în carul cu fân. Deşi cred că unele din argumentele lor au temei, eu pun serios sub semnul întrebării pretenţia lor de a fi un agent obiectiv pentru „educarea consumatorilor”.

CĂLCÂND PE PROPRIA-MI PETARDĂ

Pe parcursul întregii experienţe cu Comitetul pentru Informaţii Publice despre Nutriţie, eu am continuat să lucrez la raportul Academiei Naţionale de Ştiinţe legat de alimentaţie, nutriţie şi cancer, care a fost publicat în iunie 1982.[4] Aşa cum era de aşteptat, când a fost publicat acest raport, întreg iadul a

ieşit din matcă. Fiind cel dintâi astfel de raport cu privire la alimentaţie şi cancer, i s-a făcut foarte multă publicitate, devenind foarte repede cel mai căutat raport din istoria NAS. Acesta stabilea obiective înalte în ceea ce priveşte prevenirea cancerului prin dietă, obiective care erau foarte asemănătoare cu cele din raportul din 1976 al lui McGovern despre dietă şi boala de inimă. În principal noi încurajam consumul de fructe, legume şi produse din cereale integrale şi reducerea aportului de grăsimi totale. Faptul că acest raport se ocupa cu cancerul în loc de boala de inimă a stârnit emoţii. Miza era mare, din ce în ce mai mare; cancerul trezea cu mult mai multe temeri decât boala de inimă.

Având în vedere miza implicată, câţiva duşmani puternici au ieşit la rampă. În decurs de două săptămâni, Consiliul pentru Agricultură, Ştiinţă şi Tehnologie (CAST), un influent grup care făcea lobby pentru industria produselor de origine animală, a lucrat un raport care cuprindea punctul de vedere a cincizeci şi şase de „experţi” care îşi exprimau îngrijorarea cu privire la efectul raportului NAS asupra agriculturii şi industriei alimentare. Olson, Jukes, Harper şi colegii lor cu idei asemănătoare de la deja defunctul Comitet pentru Informaţii Publice despre Nutriţie, treceau acum drept experţi. Raportul lor a fost degrabă publicat şi pus apoi în mâinile tuturor celor 535 de membri ai Congresului. Era clar că acest CAST era foarte îngrijorat în legătură cu posibilul impact pe care raportul nostru îl putea avea asupra publicului.

CAST nu a fost singurul grup care s-a ridicat ca să critice raportul. Pe lângă el au mai fost Institutul American al Cărnii, Consiliul Naţional pentru Pui Broiler [n.trad., broiler - pui pentru fript), Asociaţia Naţională a Crescătorilor de Vite, Federaţia Naţională a Producătorilor de Carne, Consiliul Naţional al Producătorilor de Porc, Federaţia Naţională a Crescătorilor de Curcani şi Uniunea Producătorilor de Ouă.[3] N-aş îndrăzni să aflu cât de multă cercetare legată de cancer conduce Federaţia Naţională a Crescătorilor de Curcani, însă îmi închipui că atitudinea lor critică faţă de raportul nostru nu s-a născut din dorinţa lor după adevărul ştiinţific. Era o ironie faptul că eu învăţasem câteva din cele mai valoroase lecţii crescând într-o fermă de animale şi cu toate acestea lucrarea pe care o făcusem era descrisă ca fiind în dezacord cu interesele agricole.

Desigur, aceste interese ale corporaţiilor mamut erau mult prea departe de fermierii pe care îi cunoscusem eu în anii copilăriei mele - din familii cinstite, ce munceau din greu şi care întreţineau ferme mici, doar atât de mari cât să o ducă destul de bine. M-am întrebat adesea dacă aceşti interesaţi de agricultură ai Washingtonului reprezintă cu adevărat marea tradiţie americană legată de ferme, sau dacă reprezintă doar conglomerate agricole cu operaţiuni în valoare de zeci de milioane de dolari.

Alf Harper, care scrisese o puternică scrisoare de susţinere pentru primul meu post la facultate după ce am plecat de la MIT, mi-a scris o scrisoare personală aspră în care afirma că eu „am călcat pe propria mea petardă”. O petardă este un fel de bombă sau pocnitoare. După cât se pare, implicarea mea în raportul Comitetului pentru Informaţii Publice despre Nutriţie şi al NAS cu privire la Dietă, Nutriţie şi Cancer era în cele din urmă prea mult chiar şi pentru el de suportat.

Timpurile erau aprige, asta era sigur. Audierile în Congres, unde am depus mărturie, au fost susţinute în însuşi raportul NAS; Revista *People* (Oamenii) m-a prezentat într-un articol proeminent şi o serie nesfârşită de rapoarte de ştiri au apărut continuu în presă în următorul an.

INSTITUTUL AMERICAN PENTRU CERCETAREA CANCERULUI

Se părea că pentru prima dată în istoria noastră guvernul era serios preocupat de alimentaţie ca mijloc de control asupra cancerului. Era un teritoriu propice pentru a întreprinde ceva nou, şi într-adevăr ceva nou mă aştepta şi pe mine. Am fost invitat să asist o nouă organizaţie numită Institutul American pentru Cercetarea Cancerului (AICR) din Falls Church, Virginia. Întemeietorii acestei organizaţii colectau fonduri şi aflaseră că prin campanii prin poştă puteau strânge sume mari de bani pentru cercetarea cancerului. Se părea că tot mai mulţi oameni erau interesaţi să afle ceva nou legat de cancer în afară de operaţiile obişnuite care se făceau, iradierile şi medicamentele citotoxice.

Această organizaţie nouă era în cunoştinţă de cauză cu privire la raportul nostru NAS din 1982[4] care se concentrase asupra alimentaţiei şi cancerului, aşa că m-au invitat să mă alătur lor în calitate de consilier ştiinţific senior. I-am încurajat

să se concentreze asupra dietei deoarece legătura dintre nutriţie şi cancer devenise o zonă importantă de cercetare şi cu toate acestea primea foarte puţin sprijin, dacă se putea vorbi despre aşa ceva, din partea agenţiilor majore de finanţare. I-am încurajat în special să promoveze alimentele integrale ca sursă de nutriţie, şi nu suplimentele de nutrienţi, în parte deoarece acesta fusese mesajul raportului NAS.

Când am început să lucrez cu AICR s-au ivit simultan două provocări. Mai întâi AICR trebuia să ajungă o organizaţie credibilă pentru a promova mesajul şi a susţine cercetarea. În al doilea rând, recomandările NAS trebuiau făcute public. De aceea, am considerat că era normal ca AICR să se implice în a face publice recomandările NAS. Dr. Sushma Palmer, director executiv al proiectului NAS şi Mark Hegsted, profesor la Harvard, care era consilierul principal al Comitetului McGovern, au fost de acord să mi se alăture în a susţine acest proiect AICR. În acelaşi timp, preşedintele AICR, Marilyn Gentry, a sugerat că AICR poate publica raportul NAS şi trimite gratuit copii ale acestuia la 50000 de medici din SUA. Aceste proiecte, care mi s-au părut logice, utile şi responsabile din punct de vedere social, au avut de asemenea un foarte mare succes. Asocierile pe care le făceam şi ceea ce prezentam avea ca ţintă îmbunătăţirea sănătăţii oamenilor. Totuşi, am aflat destul de repede că ivirea unei organizaţii care se concentra asupra alimentaţiei ca verigă centrală în producerea cancerului era considerată ca o ameninţare pentru foarte mulţi. Era clar că proiectele AICR începuseră să lovească ţinta, şi aceasta datorită feed-backului ostil care venea din partea industriei alimentare şi farmaceutice. Li se părea că fiecare efort care se făcea era pentru a-i discredita.

Am fost surprins de intervenţia guvernului care a fost foarte aspră. Biroul naţional şi al procurorului general au pus la îndoială statutul AICR şi procedurile sale de strângere de fonduri. Şi Poşta SUA li s-a ataşat în luptă, punând sub semnul întrebării dacă AICR putea folosi calea poştală pentru a răspândi informaţii „de proastă calitate”. Noi aveam bănuielile noastre cu privire la cine erau cei ce încurajau aceste instituţii guvernamentale să oprească răspândirea acestor informaţii cu privire la legătura dintre dietă şi cancer. Împreună, aceste agenţii publice ne făceau viaţa foarte dificilă. De ce atacau ele o

organizaţie non-profit care promova cercetarea cancerului? Totul se trăgea de la faptul că AICR, ca şi NAS, publica un material care punea în legătură alimentaţia cu cancerul.

Foarte defăimătoare a devenit în special Societatea Americană pentru Cancer. În ochii ei, AICR o lovea din două părţi: putea concura pentru aceiaşi donatori de fonduri, şi putea îndrepta discuţiile în privinţa cancerului înspre alimentaţie. Până atunci Societatea Americană pentru Cancer nu recunoscuse că dieta şi nutriţia aveau legătură cu cancerul. (Acest lucru s-a întâmplat de-abia mult mai târziu, pe la începutul anilor '90, când a emis recomandări dietetice pentru a controla cancerul, dar informaţia fusese destul de mult adusă la cunoştinţa publicului). Aceasta era o organizaţie cu baza medicală în foarte mare măsură, investită pentru folosirea convenţională a medicamentelor, radiaţiilor şi a chirurgiei. Cu ceva timp înainte, Societatea Americană pentru Cancer contactase comitetul nostru NAS în legătură cu posibilitatea ca noi să ne alăturăm lor cu scopul de a produce recomandări dietetice pentru prevenirea cancerului. Ca şi comitet, noi am refuzat, deşi vreo doi dintre noi şi-au oferit serviciile în mod individual. Societatea Americană pentru Cancer întrevedea la orizont o mare schimbare şi nu îi plăcea ideea ca o altă organizaţie, AICR, ar putea obţine credit.

DEZINFORMAREA

S-ar putea să vă pară că mă leg copilăreşte de o organizaţie pe care majoritatea oamenilor o socoteşte curată şi binevoitoare, însă Societatea Americană pentru Cancer acţiona diferit înapoia scenei faţă de felul cum o făcea în public.

Cu o ocazie am călătorit într-un oraş din partea de sus a statului New- York unde am fost invitat să ţin o conferinţă la sediul local al Societăţii Americane pentru Cancer, aşa cum mai făcusem şi în alte părţi. În timpul prezentării mele, am folosit o imagine care făcea referire la noua organizaţie AICR. Nu am menţionat că şi eu fac parte din aceasta, aşa că audienţa nu era conştientă de faptul că eu eram consilierul lor ştiinţific senior.

După prezentare s-au pus întrebări, şi gazda mea m-a întrebat: „Ştiţi că AICR este o organizaţie de şarlatani?” „Nu”, am spus, „nu ştiu”. Mă tem că nu am făcut prea bine ascunzându-mi scepticismul cu privire la comentariul ei, pentru că ea s-a simţit obligată să explice: „Acea organizaţie este condusă de un grup de şarlatani şi doctori discreditaţi. Unii

dintre ei au fost chiar la închisoare”. La închisoare? Asta chiar era o noutate şi pentru mine!

Din nou, fără să-mi dezvălui asocierea mea cu AICR, am întrebat: „De unde ştiţi acest lucru?” Ea a spus că a văzut un comunicat care circulase prin sediile locale ale Societăţii Americane pentru Cancer pretutindeni în ţară. Înainte de a pleca, am aranjat să-mi trimită o copie a acelui comunicat la care făcuse referinţă şi în foarte scurt timp am intrat în posesia materialului.

Comunicatul fusese trimis de la biroul preşedintelui naţional al Societăţii Americane pentru Cancer, care era, de asemenea, director senior al prestigiosului Institut Roswell Memorial pentru Cercetarea Cancerului din Buffalo. Acest comunicat pretindea că „preşedintele” ştiinţific al organizaţiei, fără să mă numească personal, conducea un grup de „opt sau nouă” doctori discreditaţi, dintre care mai mulţi petrecuseră ceva timp în închisoare. Totul era pură născocire. Nici măcar nu am recunoscut numele acestor medici discreditaţi şi n-aveam idee cum s-ar fi putut pomi ceva atât de răutăcios.

După ce am făcut ceva mai multe investigaţii, am descoperit persoana de la biroul Societăţii Americane pentru Cancer din Buffalo care era responsabilă pentru acel comunicat şi i-am telefonat. Deloc surprinzător, el a fost evaziv şi mi-a spus doar că a primit această informaţie de la un reporter sub condiţia anonimatului. A fost imposibil să dăm de urma sursei originale. Singurul lucru pe care îl ştiu în mod sigur este că acest comunicat a fost distribuit de către biroul preşedintelui Societăţii Americane pentru Cancer.

Am aflat de asemenea despre Consiliul Naţional pentru Produse Lactate, un puternic grup de lobby pentru această industrie, că obţinuse o copie a aceluiaşi raport şi începuse să distribuie o notă proprie la birourile lor locale din ţară. Campania murdară împotriva AICR era în plină desfăşurare. Industria alimentară, cea farmaceutică şi medicală prin sau/şi paralel cu Societatea Americană pentru Cancer şi Consiliul Naţional pentru Produse Lactate îşi arătau adevărata faţă. Prevenirea cancerului cu costuri reduse, profituri mici prin intermediul alimentelor de origine vegetală nu era bine privită de către industriile alimentară, farmaceutică şi medicală. Cu sprijinul mass-mediei puterea lor reunită de a influenţa publicul a fost copleşitoare.

CONSECINŢE PERSONALE

Finalul acestei experienţe este totuşi unul fericit. Deşi primii doi ani ai AICR au fost tulburi şi grei pentru mine atât din punct de vedere personal cât şi profesional, campaniile murdare au început să scadă în amploare. Nemaifiind considerată „marginalizată”, AICR s-a extins acum în Anglia (World Cancer Research Fund/Fondul Mondial pentru Cercetarea Cancerului, WCRF, din Londra) şi în alte părţi. De mai bine de douăzeci de ani, AICR a condus un program care finanţează proiecte de cercetare şi educaţie cu privire la legătura dintre alimentaţie şi cancer. Eu am iniţiat, organizat şi condus în calitate de preşedinte acest grandios program şi am continuat apoi în calitate de consilier ştiinţific senior timp de mai mulţi ani, cu mici întreruperi în perioada de început.

Un lucru nefericit trebuie totuşi menţionat. Am fost informat de către comitetul director al societăţii de nutriţie că doi membri ai săi (Bob Olson şi Alf Harper) propuseseră excluderea mea din societate, probabil din cauza asocierii mele cu AICR. Ar fi fost prima excludere din istoria societăţii. A trebuit să merg la Washington să fiu „intervievat” de preşedintele societăţii şi directorul pentru nutriţie de la *Food and Drug Administration* (Administraţia pentru Alimente şi Medicamente, FDA). Majoritatea întrebărilor lor au fost cu privire la AICR.

Tot calvarul acesta s-a dovedit a fi mai ciudat chiar decât ficţiunea. Să excluzi un membru de vază al societăţii - la scurt timp după ce fusesem nominalizat a fi preşedintele organizaţiei - pentru că mă implicasem într-o organizaţie pentru cercetarea cancerului? Mai târziu, m-am trezit reflectând asupra acestui calvar împreună cu un coleg care cunoştea dedesubturile din societatea noastră, profesorul Sam Tove de la Universitatea statului Carolina de Nord. El, desigur, ştia totul legat de investigaţii, ca şi alte ticăloşii. În discuţiile noastre, i-am spus că AICR este o organizaţie demnă, ce are intenţii bune. Răspunsul lui a fost în rezonanţă cu al meu, întotdeauna de-atunci: „Nu e vorba de AICR”, a spus el, „este vorba de ceea ai făcut în raportul Academiei Naţionale a Ştiinţelor/NAS legat de dietă, nutriţie şi cancer”.

Când în iunie 1982 raportul NAS concluziona că un aport redus de grăsimi şi un aport crescut de fructe, legume şi produse din cereale integrale ar constitui o alimentaţie mai

sănătoasă, în ochii unora eu trădasem comunitatea de cercetare în nutriţie. După toate probabilităţile, în calitatea mea de cercetător al cancerului din grupul acela special (eram 2 cercetători), misiunea mea era să protejez reputaţia dietei americane aşa cum era ea. Cum eu nu am făcut acest lucru, implicarea mea ulterioară în AICR şi promovarea de către aceasta a raportului NAS au înrăutăţit lucrurile.

Din fericire, raţiunea a triumfat în toată această luptă absurdă. S-a ţinut o întrunire de comitet pentru a se vota dacă să fiu exclus din societate şi am supravieţuit uşor votului (6-0, cu două abţineri).

A fost greu să nu pun la suflet acest lucru, însă aici este vorba despre ceva mai amplu, ce depăşeşte aspectul personal. În lumea nutriţiei şi a sănătăţii, oamenii de ştiinţă nu sunt liberi să-şi urmeze cercetările în direcţia în care duc ele. Ajungerea la concluzii „rele", chiar prin intermediul ştiinţei de prim rang ar putea duce la distrugerea carierei. Dacă încerci să răspândeşti aceste concluzii „rele" publicului, pentru binele sănătăţii acestuia, de asemenea poate duce la distrugerea carierei. A mea nu a fost însă distrusă - am fost norocos, au fost câţiva oameni buni care au luat poziţie de partea mea. Lucrurile ar fi putut să evolueze mult mai rău.

După toate aceste multe chinuri, am înţeles de ce a procedat aşa societatea mea. Premiile finanţate de Mead Johnson Nutritionals, laboratoarele Lederle, BioServe Biotechnologies şi înainte de aceasta Procter and Gamble şi Institutul Dannon - toate aceste instituţii fiind furnizoare de echipamente pentru industria alimentară şi farmaceutică - reprezentau un mariaj straniu între industrie şi societatea mea.[8] Credeţi oare că aceşti „prieteni" ai societăţii au vreun interes să continue cercetarea ştiinţifică, oricare ar fi concluziile?

CONSECINŢELE PENTRU PUBLIC

În ultimă instanţă, lecţiile pe care le-am învăţat în cariera mea au mai puţin de-a face cu anumite nume sau anumite instituţii. Aceste lecţii au de-a face mai mult cu ceea ce se petrece în spatele scenei oricărei instituţii mari. Ceea ce se petrece în culise în timpul discuţiilor politice pe plan naţional, fie că aceasta are loc în cadrul unor societăţi ştiinţifice, la nivel guvernamental sau în comitetele industriale, este extrem de important pentru sănătatea noastră ca naţiune. Experienţele

personale de care am vorbit în acest capitol - şi sunt doar câteva - au consecinţe cu mult mai grave decât afectarea sau distrugerea carierei mele. Aceste experienţe scot la lumină partea întunecoasă a ştiinţei, partea care face rău nu numai cercetătorilor care se pun în drum, ci şi întregii societăţi. Şi aceasta se face prin încercarea continuă de a ascunde, înfrânge şi distruge acele puncte de vedere contrare status-quo-ului.

Există persoane în poziţii foarte influente în guvern şi universităţi care operează sub masca de „experţi” în ştiinţă, a căror misiune reală este aceea de a înăbuşi dezbaterile ştiinţifice deschise şi oneste. Poate primesc compensaţii personale semnificative pentru că îşi aduc aportul în interesul puternicelor companii alimentare şi de medicamente, sau poate au doar o înclinaţie personală onestă faţă de un punct de vedere al unei companii în mod prietenesc. Favorizarea personală este mai puternică decât vă puteţi închipui. Eu cunosc oameni de ştiinţă ce au avut membri ai familiei care au murit de cancer şi îi înfurie la culme gândul că ar fi existat posibilitatea ca alegerile personale, cum ar fi dieta, să fi putut juca un rol în moartea celor dragi ai lor. De asemenea, există oameni de ştiinţă pentru care dieta bogată în grăsimi, foarte bogată în alimente de origine animală, pe care o consumă în fiecare zi, este pur şi simplu ceea ce au învăţat că este sănătos încă de la o vârstă fragedă; le place, şi nu vor s-o schimbe.

Marea majoritate a oamenilor de ştiinţă sunt oameni de onoare, inteligenţi şi dedicaţi cercetării mai degrabă pentru binele comun decât pentru binele personal. Totuşi, există şi câţiva oameni de ştiinţă, care sunt gata să îşi vândă sufletul aceluia care oferă mai mult. Deşi nu sunt mulţi la număr, influenţa lor poate fi covârşitoare. Ei pot strica bunul nume al instituţiilor din care fac parte şi, mai important decât aceasta, ei pot crea o mare confuzie în rândul publicului, care de regulă nu ştie cine ce este. Într-o zi, deschizând televizorul vezi un expert care laudă hamburgerii de la McDo-nalds, iar apoi în aceeaşi zi citeşti într-o revistă că ar trebui să mănânci mai puţină carne roşie, bogată în grăsimi, pentru a te feri de cancer. Pe cine să mai crezi?

Şi instituţiile se încadrează în partea întunecoasă a ştiinţei. Comitete de tipul Comitetului pentru Informaţii Publice despre Nutriţie şi Consiliul American pentru Ştiinţă generează grupuri

de specialişti, comitete şi instituţii care acţionează strâmb, interesate mai degrabă să îşi promoveze punctul lor de vedere decât să ia parte la dezbateri ştiinţifice cu o atitudine deschisă. Dacă un raport al Comitetului pentru Informaţii Publice despre Nutriţie spune că dietele cu grăsimi puţine sunt înşelătorii, iar un raport al Academiei Naţionale a Ştiinţelor spune exact opusul, cine are dreptate?

Mai mult decât atât, această perspectivă îngustă din ştiinţă se răspândeşte în tot sistemul. Societatea Americană a Cancerului nu a fost singura instituţie de sănătate care a făcut zile amare AICR. Oficiul pentru informaţii publice al Institutului Naţional al Cancerului, Şcoala de Medicină Harvard şi alte câteva universităţi cu şcoli medicale au fost foarte sceptice în ce priveşte AICR şi, în câteva cazuri, total ostile. Ostilitatea şcolilor de medicină m-a surprins la început, dar când în luptă s-a alăturat şi Societatea Americană pentru Cancer, o instituţie medicală foarte tradiţională, a devenit evident că era vorba de o „Instituţie Medicală". Monstrului nu îi convenea ideea unei legături serioase între alimentaţie şi cancer sau dintre alimentaţie şi orice altă boală. Marea medicină din America este o afacere în care boala este tratată cu medicamente şi chirurgie după ce apar simptomele. Aceasta înseamnă că dacă deschizi televizorul, vezi că Societatea Americană pentru Cancer nu dă aproape deloc crezare ideii că alimentaţia ar avea vreo legătură cu cancerul, iar dacă deschizi ziarul, vezi că Institutul American pentru Cancer îţi spune că ceea ce mănânci influenţează riscul de a face cancer. Pe cine să mai crezi?

Doar cine cunoaşte partea lăuntrică a sistemului poate face distincţie între poziţiile sincere, întemeiate pe ştiinţă, şi poziţiile nesincere, aducătoare de profit personal. Am fost în interiorul acestui sistem timp de mulţi ani, am lucrat la cele mai înalte niveluri şi am văzut destule lucruri ca să pot spune că ştiinţa nu cercetează întotdeauna în mod onest pentru a descoperi adevărul aşa cum mulţi cred că ea o face. Mult prea adesea banii, puterea, egoismul şi protejarea intereselor personale sunt puse mai presus de binele comun. Nici nu e nevoie de prea multe acte ilegale pentru aceasta. Nu e vorba de mari recompense care sunt livrate în conturi secrete din bănci sau unor detectivi particulari în holuri pline de fum din hoteluri. Nu e o poveste de Hollywood; este doar ceea ce face guvernul, ştiinţa

şi industria zi de zi în Statele Unite.

14. REDUCŢIONISMUL ŞTIINŢIFIC

Când Comitetul nostru pentru Dietă, Nutriţie şi Cancer din cadrul Academiei Naţionale de Ştiinţă (NAS) hotăra în ce fel să concluzioneze cercetările privind alimentaţia şi cancerul, am decis să includem capitole despre nutrienţi în mod individual, şi grupe de nutrienţi. Aşa se făcea cercetarea, pe rând, câte un nutrient. De exemplu, capitolul despre vitamine includea informaţii despre legăturile dintre cancer şi vitaminele A, C, E şi unele vitamine din grupul B. Totuşi, în cuprinsul acestui raport noi am recomandat luarea acestor nutrienţi din alimente, nu din pilule sau suplimente. Noi am declarat în mod explicit că „Aceste recomandări se aplică doar la alimente ca surse pentru nutrienţi - nu şi la suplimentele alimentare ce conţin doar anumite feluri de nutrienţi.”[1]

Raportul a ajuns repede în lumea corporaţiilor care au întrezărit o ocazie bună de a face bani. Nu au luat în seamă mesajul nostru de avertizare care făcea distincţie între alimente şi pilule ca surse de nutrienţi, şi au început să facă publicitate pilulelor cu vitamine ca produse ce ar putea preveni cancerul, citând cu tupeu raportul nostru ca justificare. Aceasta a fost un mare început pentru o uriaşă piaţă nouă - suplimentele comerciale de vitamine.

Corporaţia General Nutrition, compania cu mii de centre General Nutrition, a început să vândă un produs care se numea „Healthy Greens” (Verdeţuri sănătoase) un supliment de multivitamine ce conţinea vitaminele A, C şi E, beta-caroten, seleniu şi o minusculă cantitate de jumătate de gram de legume deshidratate. Apoi au făcut reclamă produsului cu următoarele pretenţii[2]:

[Raportul cu privire la Dietă, Nutriţie şi Cancer] ne recomandă să creştem, printre alte lucruri, cantităţile de anumite legume în vederea protejării organismului împotriva riscului pentru anumite forme de cancer. Următoarele legume recomandate de [Raportul Academiei Naţionale de Ştiinţă]... sunt cele pe care ar trebui să le consumăm mai mult [:] varză, varză de Bruxelles, conopidă, brocoli, morcovi şi spanac... mama avea dreptate.

Oameni de ştiinţă cercetători şi tehnicieni la laboratoarele General Nutrition, conştienţi de importanţa cercetării s-au apucat imediat de lucru pentru a valorifica toate legumele

combinându-le pe toate într-o pastilă accesibilă, uşor de luat.

Rezultatul este Healthy Greens (Verdeţuri sănătoase), o nouă realizare puternică în nutriţie prin care milioane de oameni pot fi ajutaţi să-şi protejeze starea de sănătate cu ... verdeţurile pe care [Comitetul Academiei Naţionale de Ştiinţe] le recomandă să le consumăm cât de mult!

Corporaţia General Nutrition (GNC) făcea publicitate unui produs care nu a fost testat, şi folosea în mod necorespunzător un document al guvernului pentru a-şi susţine pretenţiile ei de senzaţie. Aşa că, Federal Trade Commission (Comisia pentru Comerţ Federal) a acţionat în instanţă compania pentru aceste pretenţii exprimate. A fost o bătălie care a durat ani de zile, o bătălie despre care s-a zvonit că a costat compania General Nutrition cam 7 milioane $. Academia Naţională de Ştiinţe m-a recomandat pe mine ca martorul lor expert datorită faptului că eu fusesem coautorul raportului în cauză şi datorită intervenţiilor mele stăruitoare în decursul deliberărilor din comitetul nostru.

Împreună cu un cercetător asociat din grupul meu, Dr. Tom O'Connor, am petrecut lucrând la acest proiect trei ani care ne-au stimulat mult din punct de vedere intelectual, la care s-au adăugat în dreptul meu cele trei zile pline pe care le-am petrecut la bară ca martor. În 1988, General Nutrition Inc., a achitat costurile publicităţii false făcute, legat de Healthy Greens şi alte suplimente nutritive, acceptând să plătească 600.000 $, împărţiţi în mod egal, la trei organizaţii de sănătate.[3] Acesta a fost un preţ modic plătit de către companie, având în vedere ultimele încasări generate de explozia pieţei de suplimente nutritive.

ÎNDREPTAREA ATENŢIEI SPRE GRĂSIMI

Concentrarea asupra nutrienţilor şi nu asupra alimentelor integrale a devenit un lucru obişnuit în ultimele două decenii, şi o parte din vină ar putea să revină raportului nostru din 1982. Aşa cum am menţionat mai devreme, comitetul nostru a organizat informaţiile ştiinţifice cu privire la alimentaţie şi cancer pe nutrienţi, alocând câte un capitol separat pentru fiecare nutrient sau clasă de nutrienţi. Au fost capitole separate pentru grăsimi, proteine, hidraţi de carbon, vitamine şi minerale. Sunt convins că aceasta a fost o mare greşeală din partea noastră. Nu am accentuat suficient de mult faptul că

recomandările noastre erau legate de alimentele *integrale,* pentru că mulţi oameni încă priveau raportul ca un fel de catalog ce împărţea în categorii efectele specifice a diferiţi nutrienţi.

Nutrienţii asupra cărora se concentrase comitetul nostru cel mai mult erau grăsimile. Prima linie directoare din raport afirma în mod explicit că un consum mare de grăsimi este legat de cancer şi recomanda reducerea aportului de grăsimi de la 40% la 30% din calorii, deşi această ţintă de 30% era un punct limită arbitrar. Textul însoţitor spunea: „Datele puteau fi folosite pentru a justifica o reducere chiar şi mai mare. Cu toate acestea, după raţionamentul comitetului, reducerea sugerată este o ţintă moderată şi practică, şi este posibil să fie benefică”. Unul din membrii comitetului, directorul Laboratorului de Nutriţie al Departamentului pentru Agricultură al Statelor Unite (USDA) ne-a spus că dacă ne-am fi dus mai jos de 30%, consumatorilor li s-ar fi cerut să reducă aportul de alimente de origine animală şi asta ar fi însemnat moartea raportului.

La data întocmirii acestui raport, toate studiile efectuate pe oameni, ce arătau că există legătură între grăsimi şi cancer (în special cancer de sân şi de intestin gros) indicau de fapt că populaţiile cu mai mult cancer consumau nu doar mai multe grăsimi, ci şi mai multe alimente de origine animală şi mai puţine alimente de origine vegetală (vezi capitolul 4). Asta însemna că aceste cancere pot fi cauzate la fel de bine de proteinele de origine animală, de colesterolul din alimente, sau de altceva ce se găsea exclusiv în alimentele de origine animală, sau datorită neconsumării de alimente de origine vegetală (lucruri discutate în capitolele 4 şi 8). Însă în loc ca aceste studii să îndrepte degetul acuzator spre alimentele de origine animală, grăsimile alimentare au fost socotite principalul vinovat. În întrunirile de comitet, eu am ripostat cu argumente împotriva punerii accentului asupra anumitor nutrienţi în mod separat, dar nu prea am avut succes. (Acest punct de vedere m-a făcut să mă pomenesc ca martor la audierile FTC).

Eu numesc *reducţionism* această greşeală de a face o caracterizare a alimentelor integrale după efectele asupra sănătăţii ale anumitor nutrienţi, luaţi în mod separat. De exemplu, efectul asupra sănătăţii al unui hamburger nu poate fi atribuit în mod simplu efectului a câtorva grame de grăsimi

saturate din carne. Grăsimile saturate reprezintă doar unul dintre ingrediente. Hamburgerii au în compoziţia lor şi alte tipuri de grăsimi, alături de colesterol, proteine şi cantităţi foarte mici de vitamine şi minerale. Chiar dacă schimbi nivelul grăsimilor saturate din carne, toţi ceilalţi nutrienţi sunt încă prezenţi şi pot avea în continuare efecte dăunătoare asupra sănătăţii. Problema este că întregul (hamburgerul) este mai mare decât suma părţilor sale componente (grăsimile saturate, colesterolul, etc.)

Un savant a observat în mod special[4] critica noastră îndreptată asupra grăsimilor alimentare şi s-a hotărât să testeze ipoteza că grăsimile sunt cele ce produc cancer de sân, pe un număr mare de femei din America. Este vorba de Dr. Walter Willet de la Şcoala de Sănătate Publică Harvard, iar studiul pe care l-a folosit el este renumitul *Studiu pentru Sănătatea Surorilor Medicale.*

Începând din 1976, cercetătorii de la Şcoala de Sănătate Publică Harvard au înscris peste 120.000 de surori medicale din toată ţara într-un studiu care intenţiona să investigheze relaţia dintre diverse boli şi contraceptivele orale, hormonii post-menopauză, fumatul şi alţi factori, ca de exemplu vopselele de păr.[5] Începând cu 1980, Prof. Willet a adăugat un chestionar alimentar acestui studiu şi, patru ani mai târziu, în 1984, a mărit acest chestionar alimentar incluzând mai multe articole alimentare. Acest chestionar alimentar extins a fost trimis prin poştă surorilor medicale din nou în 1986 şi 1990.

Sunt acum mai mult de două decenii de când se adună date. *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* este de-acum larg cunoscut ca fiind primul studiu pe termen lung asupra sănătăţii femeilor.[6] Acesta a mai dat naştere la alte trei studii satelit, toate laolaltă costând 4-5 milioane $ pe an.[6] Când ţin conferinţe în faţa unor auditorii conştiincioase în ce priveşte sănătatea, până la 70% dintre participanţi au auzit de acest studiu.

Comunitatea ştiinţifică a urmărit îndeaproape acest studiu. Cercetătorii responsabili cu acest studiu au produs sute de articole ştiinţifice în cele mai bune reviste de specialitate. Scopul studiului face din acesta un studiu prospectiv, de grup, ceea ce înseamnă că se urmăreşte un grup de oameni şi relatează informaţii cu privire la dietă înainte ca bolile să fie diagnosticate, de aceea studiul este „prospectiv”. Sunt mulţi

care socotesc că studiile prospective constituie cele mai bune experimente pentru studiile pe oameni.

Întrebarea dacă dietele bogate în grăsimi au legătură cu cancerul de sân a reprezentat o consecinţă normală după discuţia aprigă ce a avut loc de la jumătatea anilor '70 până în primii ani ai anilor '80. Dietele bogate în grăsimi erau asociate nu numai cu bolile de inimă (obiectivele alimentare ale lui McGovern), dar şi cu cancerul (raportul cu privire la Dietă, Nutriţie şi Cancer). Ce studiu ar fi fost mai potrivit pentru a răspunde la această întrebare, decât *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale?* Ţelul era bun, era implicat un număr imens de femei, cercetători de frunte şi o perioadă de urmărire îndelungată. Pare perfect, nu-i aşa? *Total greşit.*

Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale suferă de puncte slabe care îi afectează serios rezultatele. Acesta constituie primul exemplu legat de felul în care reducţionismul în ştiinţă poate crea o cantitate enormă de confuzie şi dezinformare, chiar şi atunci când oamenii de ştiinţă implicaţi sunt oneşti, bine intenţionaţi şi cu poziţii la cele mai înalte instituţii ale lumii. Nu ştiu dacă există vreun alt studiu care să fi făcut atât rău tărâmului nutriţiei precum acest *Studiu pentru Sănătatea Surorilor Medicale,* şi acest lucru ar trebui să servească drept semnal de alarmă pentru restul comunităţii ştiinţifice ca să ştie ce să nu facă.

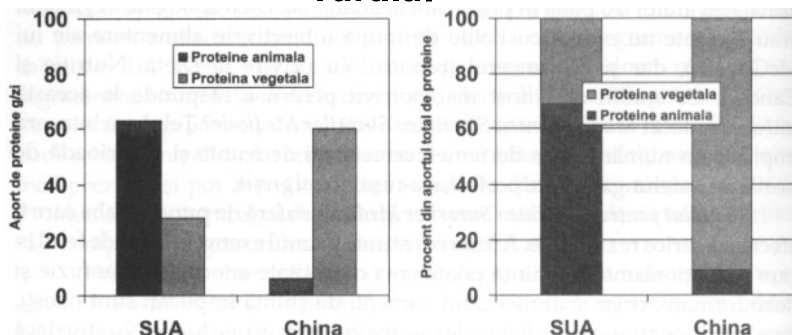
SURORI MEDICALE CARNIVORE

Ca să puteţi înţelege tonul meu critic atât de aspru, este necesar să avem o anumită perspectivă asupra dietei americane, în special când este vorba a o compara cu studii internaţionale care au dat imbold ipotezei cu privire la grăsimile alimentare.[7] Americanii mănâncă mai multă carne şi grăsimi în comparaţie cu ţările în curs de dezvoltare. Consumul nostru total de proteine este mai mare, şi ceea ce este mai semnificativ, 70% din proteinele noastre provin din surse animale. Faptul că 70% din aportul nostru total de proteine provine din surse animale înseamnă un lucru sigur: noi consumăm foarte puţine fructe şi legume. Ca să fie şi mai rele lucrurile, noi mâncăm şi o mare cantitate de produse înalt prelucrate care de regulă au multe grăsimi adăugate, zahăr şi sare. Spre exemplu, programul pentru masa de prânz din şcolile naţionale al Departamentului pentru Agricultură al Statelor

Unite (USDA) socoteşte cartofii prăjiţi drept aliment vegetal!

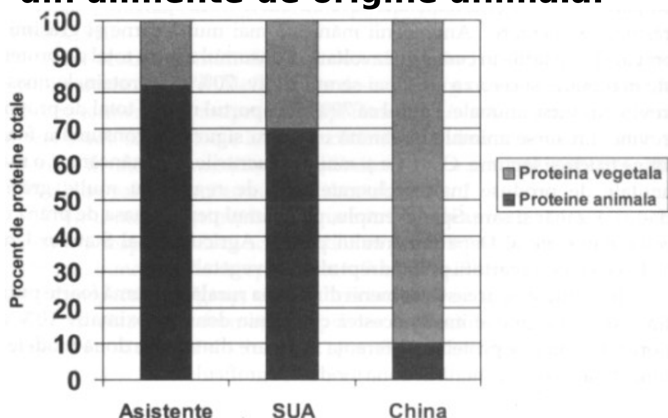
În contrast cu aceasta, oamenii din China rurală consumă foarte puţine alimente de origine animală; acestea constituie doar aproximativ 10% din aportul lor total de proteine. Diferenţa izbitoare dintre cele două modele de alimentaţie este prezentată în două moduri în graficul 14.1.[8]

Graficul 14.1: Aportul de proteine în SUA şi în China rurală.



Aceste distincţii sunt tipice pentru diferenţele alimentare dintre culturile vestice şi culturile tradiţionale. În general, oamenii din ţările vestice sunt în principal consumatori de carne, iar oamenii din ţările tradiţionale sunt în principal consumatori de plante.

Graficul 14.2: Procentul de proteine totale ce provin din alimente de origine animală.



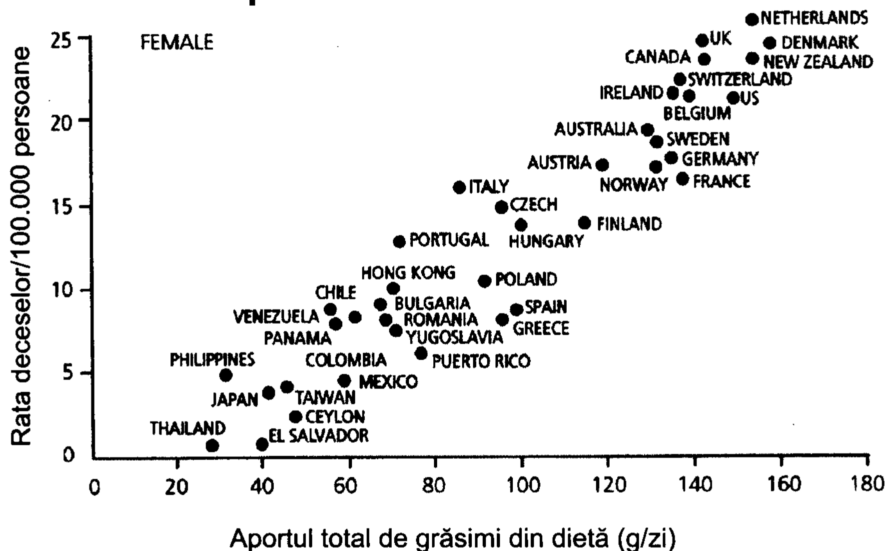
Aşadar, cum e cu femeile din *Studiul asupra Sănătăţii Surorilor Medicale?* Aşa cum cred că bănuiţi, în principiu toate aceste femei folosesc o dietă foarte bogată în alimente de

origine animală, chiar mai bogată decât cea a americanului de rând. Aportul lor mediu de proteine (ca procent din calorii) este în jur de 19%, în comparaţie cu o medie a americanilor de 15-16%. Pentru a avea idee ce înseamnă aceste cifre, doza zilnică recomandată pentru proteine este de doar 9-10%.

Însă chiar şi mai important decât aceasta, din proteinele consumate de surorile medicale din acest studiu, între 78 şi 86% provin din alimente de origine animală,[9] aşa cum arată graficul 14.2[8, 9] Chiar şi în grupul surorilor medicale care consumă cantitatea cea mai mică de proteine totale, 79% din acestea provin din alimente de origine animală.[9] Cu alte cuvinte, de fapt toate aceste femei sunt mai carnivore decât femeia americană obişnuită. Ele consumă o cantitate foarte mică de alimente integrale, de origine vegetală.

Acesta constituie un punct extrem de important, crucial. Ca să mergem mai departe cu perspectiva noastră, trebuie să mă întorc la comparaţia internaţională făcută în 1975 de către Ken Carroll şi prezentată mai devreme în graficele 4.7 - 4.9. Graficul 4.7 este reprodus aici în graficul 14.3.

Graficul 14.3: Consumul de grăsimi şi mortalitatea prin cancer de sân.



Această diagramă a devenit una din cele mai influente observaţii în ce priveşte alimentaţia şi bolile cronice din ultimii cincizeci de ani. Ca şi alte studii, şi acesta şi-a avut rolul său

aparte ca argument pentru care raportul din 1982 cu privire la Dietă, Nutriţie şi Cancer recomanda americanilor să-şi reducă aportul de grăsimi la 30% din aportul caloric total cu scopul de a preveni cancerul. Acest raport, cât şi altele asemănătoare care au urmat după aceea, au constituit punctul de plecare pentru o explozie de produse cu conţinut redus în grăsimi pe piaţă (produse lactate cu „conţinut redus de grăsimi”, felii de carne slabă, dulciuri şi gustări cu „conţinut redus de grăsimi”).

Din nefericire, accentul pus exclusiv pe grăsimi a indus în eroare. Studiul lui Carroll, ca şi toate celelalte studii comparative internaţionale, compara populaţii care mâncau în principal carne şi produse lactate cu populaţii care mâncau în principal plante. Au fost cu mult mai multe diferenţe între dietele din aceste ţări, şi nu numai în privinţa consumului de grăsimi! Ceea ce dezvăluie de fapt diagrama lui Carroll este că, cu cât o populaţie se apropie mai mult de folosirea unei diete alcătuite în principal din vegetale, cu atât este mai mic riscul de cancer de sân.

Dar întrucât femeile din cadrul *Studiului pentru Sănătatea Surorilor Medicale* sunt atât de departe de o dietă pe bază de plante, *nu există posibilitate de a studia relaţia dintre alimentaţie şi cancerul de sân sugerată iniţial de studiile internaţionale. Î*n realitate nu există surori medicale care folosesc dieta ţărilor din partea de jos a acestui grafic. Fără să greşim putem afirma: practic această întreagă cohortă de surori medicale foloseşte o alimentaţie cu risc foarte înalt. Majoritatea celor care privesc acest *Studiu pentru Sănătatea Surorilor Medicale* scapă din vedere această deficienţă a lui deoarece, aşa cum vor scoate în evidenţă cercetătorii de la Harvard, surorile medicale consumă o foarte mare cantitate de grăsimi.

Grupul surorilor medicale care au cel mai mic aport de grăsimi, mănâncă 20-25% din totalul caloriilor lor ca grăsimi, iar grupul surorilor medicale care au cel mai mare aport de grăsimi mănâncă în jur de 50-55% din totalul caloriilor lor ca grăsimi.[10] La o privire superficială, aceste cifre par să indice diferenţe substanţiale în dietele lor, dar lucrurile nu stau chiar aşa, deoarece toate aceste femei consumă o alimentaţie foarte bogată în alimente de origine animală. Aceasta atrage de la sine întrebarea, cum este posibil ca aportul lor de grăsimi să varieze atât de mult în timp ce ele consumă toate în mod uniform

cantităţi atât de mari de alimente de origine animală?

De când expresia „conţinut redus în grăsimi” a devenit sinonimă cu „sănătos”, tehnologia a creat multe din acele alimente pe care le cunoaşteţi şi vă plac, fără grăsimi. Acum puteţi avea tot felul de produse lactate cu conţinut redus în grăsimi sau total fără grăsimi, produse de carne procesate cu conţinut sărac în grăsimi, dressinguri şi sosuri cu conţinut sărac în grăsimi, biscuiţi cu conţinut redus în grăsimi, bomboane cu conţinut redus în grăsimi şi „junk food” cu conţinut sărac în grăsimi, cum sunt chipsurile şi prăjiturelele de tot felul. Cu alte cuvinte, poţi să mănânci aceleaşi alimente ca acum douăzeci şi cinci de ani şi totuşi să reduci substanţial aportul de grăsimi. Însă vei menţine aceeaşi proporţie între consumul de alimente de origine animală şi cel de origine vegetală.

În termeni practici asta înseamnă că descreşte consumul de carne de vită, porc, miel şi viţel în timp ce sporeşte consumul de carne de pasăre, curcă şi peşte, cu conţinut redus în grăsimi. De fapt, consumând mai multă carne de pasăre şi peşte, oamenii şi-au mărit aportul total de carne şi astfel se înregistrează cantităţi record,[11] în timp ce concomitent încearcă (şi în mare parte nu reuşesc[12]) să reducă aportul de grăsimi. În plus, laptele integral este consumat tot mai puţin, dar laptele cu conţinut redus de grăsimi şi lapîele smântânit este consumat tot mai mult. Consumul de brânză a crescut cu 150% în ultimii treizeci de ani.[13]

Este clar că suntem la fel de carnivori ca acum treizeci de ani, însă acum avem posibilitatea de a ne reduce în mod selectiv aportul de grăsimi dacă dorim acest lucru, mulţumită minunilor tehnologiei alimentare.

Pentru a ilustra acest lucru, trebuie doar să privim la mesele tipice ale americanilor.[14, 15]

Tabelul 14.4: Mese americane cu conţinut redus respectiv mare de grăsimi

	Meniul #1 cu continut sărac	**Meniul #2 cu continut mare**
Masa principală	225 g curcan fript Sos cu puţină grăsime Cartofi prăjiţi	150 g carne roşie prăjită în tigaie Fasole verde cu
Băutură	1 cană lapte	Apă

Desert	Iaurt fără grăsime Plăcintă cu brânză cu	Crisp cu măr

Meniul nr. 1 este servit într-o casă preocupată de sănătate, unde cel ce face aprovizionarea familiei de la băcănie obişnuieşte să citească etichetele fiecărui articol alimentar pe care îl cumpără. Rezultatul: o mâncare cu conţinut redus în grăsimi.

Meniul nr. 2 este servit într-o familie unde mâncarea standard americană este preferata tuturor. Când gătesc acasă, aceştia au o masă „bogată”. Rezultatul: o mâncare cu conţinut mare de grăsimi.

Ambele meniuri oferă aproximativ 1000 de calorii dar sunt considerabil diferite în ce priveşte conţinutul în grăsimi. Meniul cu conţinut redus în grăsimi (nr. 1) conţine cam douăzeci şi cinci grame de grăsime, iar meniul cu conţinut mare în grăsimi (nr. 2) conţine peste 60 g grăsimi. La masa cu conţinut redus de grăsimi, 22% din totalul caloriilor provin din grăsimi, iar la cea cu conţinut mare de grăsimi 54% din totalul caloriilor provin din grăsimi.

Familia conştiincioasă în privinţa sănătăţii şi-a configurat un meniu care are un conţinut mult mai redus în grăsimi decât masa americană obişnuită, însă ei au făcut acest lucru fără să ajusteze în mod proporţional raportul dintre consumul de alimente de origine animală şi cele de origine vegetală. Ambele meniuri se bazează pe alimente de origine animală. De fapt, masa cu conţinut mai sărac în grăsimi are mai multe alimente de origine animală decât cea cu conţinut mare de grăsimi. Intr-adevăr, acesta este motivul pentru care în cadrul *Studiului pentru Sănătatea Surorilor Medicale* s-a ajuns la aşa o mare variaţie a aportului de grăsimi. Practic unele surori medicale sunt mai sârguincioase în a alege produse de origine animală cu conţinut sărac în grăsimi.

Tabelul 14.5: Nutrienţii conţinuţi în cele 2 meniuri

	Meniul #1 cu conţinut	**Meniul #2 cu conţinut**
Grăsimi (% din total	22%	54%

Proteine (% din total	36%	16%
Proteine totale (%) provenite din alimente de	93%	86%
Colesterol	307	165

Poate că mulţi oameni consideră o asemenea masă cu conţinut redus în grăsimi ca pe un triumf al unei planificări sănătoase de meniu, dar ce putem spune despre ceilalţi nutrienţi din cadrul acestor meniuri? Ce putem spune despre proteine şi colesterol? După cum reiese, masa cu conţinut sărac în grăsimi conţine proteine în cantitate mai mult decât dublu faţă de cea cu conţinut ridicat în grăsimi şi aproape toate provin din alimente de origine animală. Şi, pe lângă aceasta, masa cu conţinut sărac în grăsimi conţine aproape de două ori mai mult colesterol (tabelul 14.5).[14, 15]

O cantitate covârşitoare de informaţii ştiinţifice sugerează că dietele bogate în proteine de origine animală pot avea consecinţe nefavorabile asupra sănătăţii, la fel ca şi dietele cu aport mare de colesterol. În meniul cu conţinut mai sărac în grăsimi, cantitatea acestor doi nutrienţi nesănătoşi este semnificativ mai mare.

GRĂSIMILE VS. ALIMENTELE DE ORIGINE ANIMALĂ

Când femeile din America, cum au fost cele investigate prin *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* şi cele din testul de un miliard de dolari numit *Experimentul pentru Sănătatea Femeilor*[16-19], îşi reduc aportul de grăsimi, ele nu fac acest lucru prin reducerea consumului de alimente de origine animală. În loc de aceasta, ele folosesc produse de origine animală cu conţinut redus în grăsimi sau fără grăsimi, împreună cu folosirea redusă a grăsimii în timpul gătitului şi la masă. Astfel, ele *nu* adoptă dietele despre care studiile comparative internaţionale şi studiul nostru din zona rurală a Chinei au arătat că sunt asociate cu rate mai scăzute ale cancerului de sân.

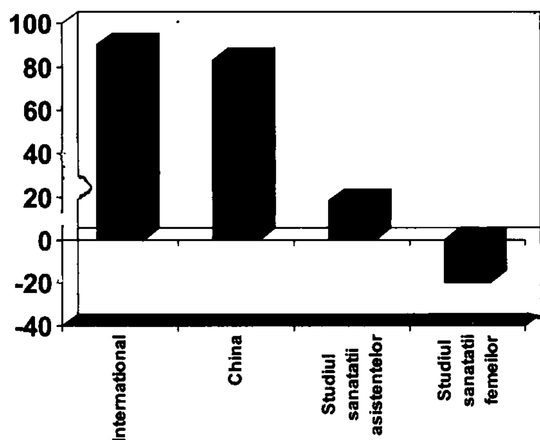
Aceasta constituie o discrepanţă foarte importantă şi este ilustrată prin corelaţia dintre consumul de proteine alimentare de origine animală şi de grăsimi efectuată pentru un grup de ţări (graficul 14.6).[8, 9, 18, 20-22] Diagrama cea mai demnă de

încredere a fost publicată în 1975[20], evidenţiind o corelaţie extrem de convingătoare de peste 90%. Înseamnă că, pe măsură ce creşte aportul de grăsimi în diferite ţări, aportul de proteine animale creşte într-o manieră paralelă aproape perfectă. De asemenea, *Studiul China* arată o corelaţie similară de 84% a aporturilor de grăsimi cu proteine de origine animală.[8, 21]

În *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* nu stau astfel lucrurile. Corelaţia dintre aportul de proteine de origine animală şi aportul de grăsimi totale este de doar 16%.[9] În *Studiul pentru Sănătatea Femeilor,* ce cuprinde de asemenea femei americane, este chiar mai rău la l7%[18, 21, 22]; pe măsură ce scad grăsimile, proteinele de origine animală cresc. Această practică este tipică pentru femeile americane care au fost învăţate să creadă că, dacă vor reduce aportul de grăsimi, ele vor avea o alimentaţie mai sănătoasă. O soră medicală ce consumă o dietă „săracă în grăsimi”, investigată prin studiul de la Harvard, ca şi femeile americane de pretutindeni, este posibil a consuma în continuare cantităţi mari de proteine de origine animală, aşa cum se arată în meniul nr. 1 (tabelul 14.4).

Din nefericire, această dovadă a efectelor alimentelor de origine animală asupra cancerului şi a altor boli ale afluenţei a fost ignorată, chiar privită răuvoitor, din moment ce continuăm să ne concentrăm asupra grăsimilor şi a altor nutrienţi luaţi în mod izolat. Din cauza acestui lucru, *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale,* ca de fapt orice alt studiu epidemio-logic publicat până acum, a fost grav alterat în privinţa corelării dietei cu patologia. În realitate toţii subiecţii studiaţi folosesc chiar dieta care produce bolile afluenţei. Dacă un fel de aliment de origine animală este înlocuit cu un altul, atunci efectele adverse ale ambelor alimente, în comparaţie cu alimentele de origine vegetală, sunt scăpate cu uşurinţă din vedere. Pentru a înrăutăţi şi mai mult lucrurile, aceste studii se concentrează adesea asupra consumului unui singur nutrient, cum ar fi grăsimile. Din cauza acestor lipsuri foarte serioase, aceste studii au fost un adevărat dezastru pentru descoperirea efectelor cu adevărat semnificative ale alimentaţiei asupra acestor boli.

Graficul 14.6: Corelaţii procentuale între aportul total de grăsimi şi cel de proteine animale.



REZULTATE DEMNE DE O INVESTIŢIE DE PESTE 100 MILIOANE $

Acum că ştiţi felul cum interpretez eu *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* şi punctele sale slabe, să aruncăm o privire asupra concluziilor acestui studiu. După mai mult de 100 milioane $ cheltuiţi şi decenii de muncă, avem şi rezultate. Aşadar, care sunt acestea?

Întrebarea logică cu care ar trebui să pornim, desigur, este: oare consumul de grăsimi este, într-adevăr, corelat cu cancerul de sân? Iată câteva din descoperiri, citate cuvânt cu cuvânt:

- „Aceste date furnizează dovezi atât împotriva efectelor adverse ale aportului de grăsimi, cât şi a efectului protector al consumului de fibre asupra incidenţei cancerului de sân la femeile de vârstă mijlocie pe o perioadă de studiu de peste opt ani."[23]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat vreo legătură între grăsimile alimentare, fibre şi riscul de cancer de sân.

- „Nu am găsit dovezi că un aport mai redus de grăsimi totale sau al unor tipuri specifice de grăsimi a fost asociat cu un risc mai mic de cancer de sân."[10]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat o relaţie între reducerea grăsimilor, fie ele grăsimi totale sau numai un anumit tip de grăsimi, şi riscul de cancer de sân.

- „Datele existente oferă totuşi puţină susţinere ipotezei că reducerea procentului grăsimilor alimentare, chiar

cu 20% din aportul energetic în timpul perioadei de adult, va conduce la o reducerea substanţială a cancerului de sân în culturile vestice.”[24]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat vreo asociere a cancerului de sân cu grăsimile nici măcar când femeile au redus consumul de grăsimi până la 20% din totalul caloric.

- „Riscurile relative pentru... grăsimile mononesaturate şi polinesaturate... au fost aproape de cifra 1.”[25]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat o relaţie între aceste grăsimi „bune” şi riscul de cancer de sân.

- „Nu am descoperit asocieri semnificative între aportul de carne şi produse lactate şi riscul de cancer de sân.”[26]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat o relaţie între consumul de carne şi produse lactate şi riscul de cancer de sân.

- „Descoperirile noastre nu susţin o legătură între activitatea fizică, în adolescenţa târzie sau în trecutul recent, şi riscul de cancer de sân la femeile tinere adulte.”[27]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat o relaţie între mişcareafizică şi riscul de cancer de sân.

- „Aceste date sunt sugestive doar pentru o slabă asociere pozitivă în ceea ce priveşte substituirea grăsimilor saturate cu consumul de hidraţi de carbon; nici unul din celelalte tipuri de grăsimi examinate nu au fost în mod semnificativ asociate cu riscul de cancer de sân relativ la o reducere echivalentă a consumului de hidraţi de carbon”

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale a detectat doar un slab efect sau nici un efect asupra cancerului de sân atunci când femeile au înlocuit grăsimile în favoarea hidraţilor de carbon.

- „Aportul de seleniu mai târziu în viaţă nu este un factor important în etiologia cancerului de sân.”[29]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat un efect protector al seleniului asupra riscului de

cancer de sân.

- „Aceste rezultate sugerează că ingestia de fructe şi legume în perioada de adult nu este asociată în mod semnificativ cu un risc mai redus al cancerului de sân."[30]

Traducere: Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale nu a detectat o relaţie între fructe, legume şi riscul de cancer de sân.

Aşa că asta este, stimaţi cititori! Riscul cancerului de sân nu creşte o dată cu aporturi crescute de grăsimi, carne, produse lactate sau grăsimi saturate. Cancerul de sân nu este prevenit prin creşterea consumului de fructe şi legume, şi nu este redus prin mişcare fizică (fie în anii adolescenţei, fie în anii de adult), fibre alimentare, grăsimi mononesaturate sau polinesaturate. De asemenea mineralul seleniu, considerat multă vreme a fi protector pentru anumite cancere, nu are efect asupra cancerului de sân. *Cu alte cuvinte, am putea trage foarte bine concluzia că alimentaţia nu are absolut nici o legătură cu cancerul de sân.*

Pot înţelege foarte bine frustrarea profesorului Meir Stampfer, unul din cercetătorii de frunte din acest grup, când a fost citat ca spunând: „Aceasta a fost cel mai mare eşec al nostru şi cea mai mare dezamăgire a noastră - că nu am aflat mai multe despre felul cum ar putea oamenii să reducă acest risc".[6] El a făcut acest comentariu ca răspuns la părerea că „singura mare provocare pentru viitor [este] să facem ordine în harababura de descoperiri contradictorii şi lipsa de informaţii în ce priveşte cancerul de sân."[6] îl apreciez pe profesorul Stampfer pentru candoarea lui, dar este păcat că atât de mulţi bani au fost cheltuiţi pentru a afla atât de puţine lucruri. Poate că descoperirea cea mai benefică, în mod ironic, a fost demonstrarea faptului că metoda de lucru neinspirată, doar cu câte un nutrient, în timp ce se menţin celelalte tipare alimentare generale, nu a condus la o sănătate mai bună sau la informaţii în vederea unei sănătăţi mai bune.

Cu toate acestea, cercetătorii de la Harvard au întors pe toate părţile aceste descoperiri, în ciuda caracterului lor discutabil. Şi iată câteva dintre cele mai tulburătoare contradicţii la care am ajuns atunci când se compară riscul de boală pentru bărbaţi şi femei:

- Bărbaţii care consumă alcool de trei sau patru ori pe săptămână au un risc mai redus pentru boli de inimă.[31]
- Bărbaţii cu diabet de tip 2 care consumă o cantitate moderată de alcool au un risc mai scăzut pentru boala coronariană de inimă.[32]

Şi totuşi...

- Consumul de alcool sporeşte incidenţa cancerului de sân cu 41% pentru femeile ce consumă 30-60 g alcool pe zi în comparaţie cu femeile care nu consumă deloc alcool.[33]

După cât se pare, alcoolul este bun pentru bolile de inimă şi rău pentru cancerul de sân. Soţul poate să bea un pahar la masă, dar niciodată soţia lui. Este aceasta o deosebire între bărbaţi şi femei sau este aceasta o deosebire de răspuns între boala de inimă şi cancer? Vă simţiţi mai informat sau mai derutat?

Apoi e vorba despre acei minunaţi acizi graşi omega-3. Unele tipuri de peşte conţin cantităţi relativ mari din aceste grăsimi şi au fost tot mereu evidenţiaţi în ultima vreme. Dacă aţi auzit ceva despre aceşti acizi graşi omega-3, atunci sigur ştiţi că aveţi nevoie mai mare de ei pentru a fi sănătoşi. Iată din nou, alte descoperiri ale celor de la Harvard:

- „... contrar ipotezei ce predomină, am descoperit că un risc mai mare de cancer de sân este asociat cu aceşti omega-3 din peşte”. (Acest risc a fost semnificativ din punct de vedere statistic şi a fost asociat cu o creştere de doar 0,1% a aportului energetic alimentar total).[10]
- „descoperirile noastre sugerează că un consum de peşte o dată pe lună sau mai mult poate reduce riscul ischemic la bărbaţi” [34]
- „datele sugerează că folosirea peştelui în alimentaţie cel puţin o dată pe săptămână poate reduce riscul de moarte cardiacă subită la bărbaţi [dar nu reduce] riscul general pentru infarct de miocard, deces prin boli cardiace, exceptând decesele subite sau mortalitatea generală prin boli cardiovasculare”[35] (Cu alte cuvinte, peştele poate preveni unele aspecte ale bolii de inimă, dar, în ultimă instanţă, nu are efect în ce priveşte mortalitatea prin boli de inimă sau riscul de atac de cord).

Este aceasta de fapt o chestiune legată de a decide de care boală te temi cel mai puţin? Sau este aceasta încă o diferenţiere între bărbaţi şi femei?

Iată o poveste chiar mai veche: Am fost avertizaţi de mult timp să reducem aportul de colesterol şi acesta a fost motivul pentru care a fost adus în discuţie consumul de ouă. Un ou conţine o cantitate enormă de colesterol, de 200 mg sau chiar mai mult,[36] care înglobează o mare parte din limita recomandată de 300 mg pe zi. Aşadar să vedem ce ne spun studiile de la Harvard legat de această chestiune cunoscută de multă vreme.

... consumul de până la un ou pe zi este improbabil să aibă vreun impact substanţial general asupra riscului de CHD sau accident vascular cerebral la bărbaţii şi femeile sănătoase.[37]

Dar, pentru cancerul de sân,

Descoperirile noastre [care reprezintă opt studii prospective] sugerează o posibilă creştere modestă a riscului de [cancer de sân] prin consumul de ouă... s-a descoperit că riscul de cancer de sân creşte cu 22% o dată cu fiecare sută de grame de ou consumată zilnic [cam 2 ouă][26] [A fost o creştere de 67% a riscului la *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale].*

Iniţial, însă, cercetătorii de la Harvard avuseseră o poziţie puţin diferită:

... la bărbaţii şi femeile sănătoase, consumul moderat de ouă poate face parte dintr-o dietă nutritivă şi echilibrată[38]

Mai recent, *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* este citat ca venind cu o şi mai puternică aprobare a ouălor. O ştire recentă afirma:

Consumul de ouă în perioada adolescenţei ar putea proteja femeile împotriva cancerului de sân ...[39]

Articolul continuă citând un cercetător de la Harvard care spune:

Femeile care au consumat în adolescenţă mai multe ouă ... au avut un risc mai scăzut de cancer de sân ..[39]

Majoritatea oamenilor care citesc acest articol de ştiri vor spune probabil că ouăle sunt agreate din nou - chiar dacă nu ştiu câte ouă pe zi ar fi bune pentru consum sau care sunt excepţiile de la această generalizare. Se pare că ouăle sunt mai sănătoase numai când industria de ouă îşi adaugă cuvintele ei de înţelepciune. Dar, staţi o clipă - dovezile spun că e în regulă, poate chiar bine ca adolescentele să consume ouă, în timp ce altele arată, de asemenea, că folosirea ouălor în alimentaţie sporeşte riscul de cancer de sân. Şi mai este ceva ce trebuie

luat în calcul. O mulţime de studii au arătat continuu că folosirea ouălor în alimentaţie poate spori riscul de cancer de colon, şi asta mai mult la femei decât la bărbaţi.[40]

Ce să credem? În momentul acesta alcoolul poate reduce riscul de boală, în momentul următor îl poate creşte. În clipa asta consumul de peşte poate reduce riscul de boală, în clipa următoare poate fi dăunător. În clipa asta ouăle sunt rele, în cea următoare ele pot fi sănătoase. Mie mi se pare că ceea ce lipseşte aici este contextul mai larg. În afara contextului nu poate fi decât o mare confuzie.

CLARIFICAREA LEGĂTURII DINTRE ALIMENTAŢIE ŞI CANCER

Pe lângă afirmaţiile conform cărora alimentaţia şi mişcarea fizică nu au nici o legătură cu cancerul de sân, cercetătorii de la Harvard au distrus bucată cu bucată şi alte concluzii bine cunoscute publicului cu privire la dietă şi cancer. De exemplu, studiile de la Harvard nu au fost în stare să detecteze vreo asociere între cancerul colonorectal şi consumul de fibre sau fructe şi legume.[4, 41, 42]

Fibrele alimentare provin, desigur, numai din alimente de origine vegetală, iar aceste descoperiri tăgăduiesc ideea că fibrele sau fructele, legumele şi cerealele pot preveni cancerul de intestin gros. Nu uitaţi că studiile de la Harvard investighează numai populaţii carnivore, aproape nici una nu foloseşte o dietă cu alimente integrale, de origine vegetală care este în mod natural săracă în grăsimi şi bogată în fibre. După toate probabilităţile, efectul potenţial protectiv al fibrelor sau fructelor şi legumelor nu poate fi pus în discuţie până când nu se renunţă complet la alimentaţia cu alimente de origine animală.

Între descoperirile legate de cancerul de colon şi cele legate de cancerul de sân, *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* a adus multă confuzie, dacă nu chiar a discreditat ideea că alimentaţia are legătură cu cancerul. După aceste decenii de muncă, profesorul Walt Willet spune:

... mărirea consumului total de fructe şi legume se pare a fi un mod mai puţin promiţător de a reduce substanţial riscul de cancer... beneficiile [acestor alimente] par a fi mai mari pentru boala de inimă decât pentru cancer.[4]

Această afirmaţie sună un pic ameninţătoare. Despre cancerul de colon, socotit încă de mult timp că poate fi prevenit

printr-o dietă pe bază de vegetale,[43-45] se spune acum că nu are legătură cu alimentaţia? Iar alimentaţia săracă în grăsimi nu previne cancerul de sân? Cu rezultate de acest fel, e doar o chestiune de timp până ce ipoteza legăturii dietei cu cancerul va începe să se destrame. De fapt, eu deja am auzit persoane din comunitatea ştiinţifică care au început să spună că alimentaţia s-ar putea să nu aibă nici un efect asupra cancerului.

Acestea sunt motivele pentru care eu consider că *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* a făcut foarte mult rău tărâmului nutriţiei. Acesta a anulat de fapt multe din progresele făcute în ultimii cincizeci de ani, fără să vină cu o provocare credibilă din punct de vedere ştiinţific vis-a-vis de descoperiri anterioare cu privire la dietă şi cancer.

Această problemă a investigării diferenţelor legate de aportul unui singur nutrient pe o populaţie care foloseşte în mod uniform o alimentaţie cu risc mai înalt, nu este un caz singular, întâlnit doar la *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale.* În fapt, ea este prezentă la toate studiile ce folosesc subiecţi din lumea vestică. Mai mult decât atât, este puţin sau chiar deloc folositor să aduni laolaltă rezultatele multor studii vaste pentru a le analiza cu scopul de a reda o imagine mai credibilă, în cazul când toate studiile au acelaşi punct slab. Strategia unificării rezultatelor este adesea folosită pentru a identifica asocierile cauză-efect care sunt mai subtile şi nesigure în cadrul studiilor unice. În acest fel se pot face presupuneri mai demne de crezare, însă evident că nu poate fi vorba de aşa ceva atunci când toate studiile au aceeaşi deficienţă. Rezultatele combinate nu fac decât să redea o imagine a aceleiaşi deficienţe, dar care să pară oarecum mai credibilă.

Cercetătorii de la Harvard au făcut mai multe asemenea studii multicentrice reunite. Un astfel de studiu reunit a vizat corelarea consumului de carne şi produse lactate cu cancerul de sân.[26] O analiză a nouăsprezece studii[46] din 1993 a arătat o creştere modestă, semnificativă statistic cu 18% a riscului de cancer de sân o dată cu creşterea consumului de carne şi o creştere cu 17% o dată cu creşterea aportului de lapte.[46] De aceea, cercetătorii de la Harvard au rezumat în 2002 un grup de studii mai recent, de data aceasta incluzând opt studii prospective mai ample în care informaţiile cu privire la alimentaţie se credea a fi mai sigure şi în care a fost inclus un

număr mai mare de femei. Cercetătorii au concluzionat următoarele:

Noi nu am descoperit o asociere semnificativă între consumul de carne sau produse lactate şi riscul de cancer de sân.[26]

Mulţi oameni ar spune, „Bine, asta este. Nu există dovezi convingătoare despre asocierea consumului de carne şi produse lactate cu riscul crescut de cancer de sân.” Dar haideţi să mai aruncăm o privire la această analiză presupusă a fi mai sofisticată.

Toate cele opt studii cuprinse în această analiză reprezentau diete ce conţineau o mare proporţie de alimente de origine animală. De fapt, fiecare studiu din această analiză unificată a suferit de aceeaşi deficienţă de care a suferit şi *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale.* Nu are nici un sens, şi nu este de nici un folos a combina studii de acest fel. În ciuda faptului că au fost implicate 351.041 femei şi 7379 cazuri de cancer de sân în această bază de date uriaşă, aceste rezultate nu pot detecta adevăratul efect al dietelor bogate în carne şi produse lactate asupra riscului de cancer de sân. Şi dacă ar fi studiate chiar câteva milioane de persoane situaţia ar fi la fel de relevantă. Ca şi *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* aceste studii au cuprins diete tipic vestice, foarte denaturate, cu accent pe consumul de alimente de origine animală, în care oamenii se ocupă de aspecte neimportante, cum ar fi aportul unui singur nutrient sau al unui singur aliment o dată. Fiecare studiu a dat greş în evaluarea unui spectru mult mai larg al opţiunilor alimentare, inclusiv al celor care au demonstrat efecte pozitive asupra riscului de cancer de sân din trecut.

IGNORÂND CRITICA MEA

Odată, după ce am citit un material despre proteinele de origine animală şi boala de inimă din *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale*,[9] eu am publicat un articol critic[47] care a cuprins cam aceleaşi puncte ca şi cele pe care le expun în acest capitol, inclusiv incapacitatea *Studiului pentru Sănătatea Surorilor Medicale* de a progresa înţelegerea noastră cu privire la studiile corelative originale internaţionale. Ei au răspuns, iar schimbul de idei între noi a fost după cum urmează.

Mai întâi, comentariul meu:

În cadrul aceleiaşi configuraţii dietetice [aşa de bogată în

alimente de origine animală] ni se pare un nonsens a crede că este posibil să detectezi cu siguranţă aşa-zisele asocieri independente ale constituenţilor individuali ai acestui grup când te aştepţi ca ei să genereze acelaşi tip de patologie şi când există atât de multe dificultăţi în a măsura şi a delimita efectul expunerii la fiecare factor de risc în contextul coexistenţei acestora. Când se va înţelege că dieta în totalitate şi efectele interdependente şi cuprinzătoare ale grupelor mari de alimente sunt cele care realizează cea mai mare contribuţie la păstrarea sănătăţii şi prevenirea bolii? Acest gen de reducţionism manifestat prin interpretarea datelor din acest *[Studiu pentru Sănătatea Surorilor Medicale]* expune la riscul de a orienta discuţiile cu privire la sănătatea publică şi programele politicilor publice în mod periculos pe un făgaş greşit.[47]

Acum răspunsul din partea Dr. Hu şi prof. Willett:

Deşi suntem de acord că tiparele alimentare generale sunt şi ele importante în determinarea riscului de boală (ref. citată), noi credem că identificarea asocierilor cu nutrienţii individuali trebuie să constituie primul pas, deoarece componentele specifice sau grupurile de componente sunt cele care sunt în mod fundamental legate de [procesul bolii]. Componentele specifice ale dietei pot fi modificate, iar oamenii şi industria de alimente fac acest lucru. De aceea înţelegerea efectelor asupra sănătăţii a schimbărilor dietetice specifice, la care Campbell se referă ca fiind „reducţionism”, constituie o sarcină importantă.[48]

Eu sunt de acord că merită efortul de studiere a efectelor independente ale diferitelor substanţe din compoziţia alimentelor (identificarea lor, funcţiile, mecanismele lor de acţiune), însă Willet şi cu mine avem păreri total diferite privitor la felul cum interpretăm şi folosim aceste descoperiri.

Eu resping cu tărie consecinţele argumentării lui Willet conform cărora „componentele specifice ale alimentaţiei pot fi modificate” în beneficiul sănătăţii cuiva. Dar exact aceasta este ceea ce este greşit în această zonă a cercetării. De fapt, dacă este să demonstreze ceva acest *Studiu pentru Sănătatea Surorilor Medicale,* apoi chiar acest lucru îl demonstrează, şi anume că modificarea aportului a câte unui singur nutrient fără a pune în discuţie tiparele alimentare în ansamblul lor, nu conferă beneficii semnificative pentru sănătate. Femeile care o tot ţin cu reducerea grăsimilor, în timp ce menţin o dietă

aproape carnivoră, nu au un risc mai scăzut de a face cancer de sân.

Ajungem astfel la miezul reducţionismului în ştiinţă. Atât timp cât oamenii de ştiinţă studiază substanţe chimice minuţios izolate şi componente ale alimentelor şi scot informaţia din context pentru a face presupuneri exhaustive cu privire la relaţiile dintre dieta complexă şi boală, urmarea nu va fi decât confuzia. Titluri cu ştiri eronate despre cutare sau cutare substanţă chimică alimentară sau despre cutare sau cutare boală, vor deveni regulă. Cu cât ne concentrăm mai mult asupra detaliilor relativ nesemnificative, cu atât mesajul profund, privitor la schimbările substanţiale în alimentaţie va fi adus la tăcere.

Au fost ocazii când drumurile noastre s-au întretăiat şi am avut discuţii cu profesorul Willett despre descoperirile privind grăsimile din *Studiul China* şi *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale.* Eu am adus întotdeauna în atenţie acelaşi lucru: dietele pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, în mod natural sărace în grăsimi, nu au fost incluse în *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* şi tocmai aceste tipuri de diete sunt cele care sunt cele mai benefice pentru sănătatea noastră. Profesorul Willett mi-a spus, în replică, şi nu numai într-o singură ocazie: „S-ar putea să ai dreptate, Colin, dar oamenii nu vor să ajungă acolo”. E un comentariu cu implicaţii tulburătoare.

Oamenii de ştiinţă nu trebuie să ignore anumite idei numai pentru faptul că percepţia este că publicul nu vrea să audă aşa ceva. Prea adesea de-a lungul carierei mele am auzit comentarii care par a fi mai degrabă o încercare de a face pe plac publicului decât de a se angaja într-o dezbatere deschisă, onestă, oriunde ne-ar duce aceasta. Este greşit acest lucru. Rolul ştiinţei într-o societate este de a observa, a pune întrebări, a alcătui ipoteze şi a le pune la probă, şi de a interpreta descoperirile în mod imparţial - şi nu de a se ploconi în faţa dorinţelor pe care le percepe din partea publicului. Consumatorii sunt cei ce vor face alegerea finală - dacă doresc sau nu să preia descoperirile noastre şi să le transpună în stilul lor de viaţă - însă noi avem datoria faţă de ei de a le da cele mai bune informaţii cu putinţă pentru ca ei să poată lua această decizie, şi nu să decidem noi pentru ei. Ei sunt cei ce au plătit pentru

aceste cercetări şi ei sunt cei ce au dreptul de a decide ce să facă cu ele.

Percepţia din comunitatea ştiinţifică precum că publicul vrea doar pilule magice şi o abordare de mântuială a alimentaţiei este exagerată. În cadrul conferinţelor mele publice am aflat că există mult mai mult interes al publicului pentru alimentaţie şi stil de viaţă decât este dispusă comunitatea academică să admită.

Această metodă de a investiga detalii în afara contextului, pe care eu o numesc reducţionism, şi încercarea de a stabili relaţii complexe din aceste rezultate este fatală. Este chiar mai dăunătoare decât comportamentul greşit al minorităţii de oameni de ştiinţă pe care l-am discutat în capitolul 13. Din nefericire, această modalitate deficitară de a investiga nutriţia a devenit o regulă. Ca o consecinţă, oameni de ştiinţă oneşti, harnici, bine intenţionaţi din întreaga lume sunt obligaţi să tragă concluzii finale legate de efectele alimentaţiei în ansamblul ei, pe baza unor studii care se concentrează în mod îngust doar asupra nutrienţilor luaţi unul câte unul. Cel mai mare pericol îl constituie faptul că ştiinţa reducţionismului, care stă fără apărare pentru că este scoasă din contextul său mai larg, a devenit standardul de aur. Într-adevăr, eu cunosc mulţi cercetători care ar spune chiar că aceasta este ceea ce defineşte ştiinţa „bună”.

Aceste probleme sunt evidenţe în special în ceea ce priveşte investigarea suplimentelor cu vitamine. Aşa cum remarcam anterior, am petrecut mai mult de trei ani la începuturile istoriei afacerii cu suplimente nutritive, depunând mărturie în favoarea Comisiei Federale pentru Comerţ şi a Academiei Naţionale de Ştiinţe în procesul intentat împotriva corporaţiei General Nutrition. Eu am argumentat că nu pot fi pretinse beneficii specifice pentru sănătate în ce priveşte bolile cronice prin utilizarea de vitamine şi minerale sub formă de suplimente. Pentru aceasta, colegii mei care gândeau altfel, au fost foarte furioşi pe mine. În prezent, după cincisprezece ani, după ce s-au cheltuit milioane de dolari pentru finanţarea cercetărilor şi după ce consumatorii au cheltuit miliarde de dolari, avem această concluzie în urma examinării recente a dovezilor:

U.S. Preventive Services Task Force (Grupul Operativ pentru Servicii de Prevenire al S.U.A.) concluzionează că sunt

insuficiente dovezi pentru a face o recomandare pentru sau împotriva folosirii de suplimente de vitamina A, C sau E, a multivitaminelor cu acid folic sau a combinaţiilor de antioxidanţi pentru prevenirea cancerului sau a bolilor cardiovasculare.[49, 50]

Câte miliarde de dolari mai trebuie cheltuite ca să înţelegem limitele cercetării reducţioniste? Investigaţiile ştiinţifice ale efectelor unor nutrienţi luaţi separat asupra unor boli complexe nu au semnificaţie sau au doar puţină semnificaţie atunci când efectul alimentar principal este datorat consumului unei colecţii extraordinare de nutrienţi şi alte substanţe prezente în alimentele integrale. Acest lucru este adevărat în special când niciun subiect din populaţia investigată nu foloseşte o dietă cu alimente integrale, de origine vegetală, pentru că tocmai această alimentaţie este mult mai concordantă cu dovezile biologice, este susţinută de cea mai importantă cantitate de literatură profesională, în acord cu frecvenţa extrem de scăzută a bolilor relevată de studiile internaţionale, cu mult mai mult în armonie cu un mediu durabil, înzestrată cu capacitatea de a vindeca boli în stadiu avansat şi având potenţialul, fără egal, de a susţine un sistem nou de îngrijire a sănătăţii la un cost redus. Eu resping categoric ideea de a face cercetări reducţioniste în acest câmp fără a investiga sau a înţelege contextul mai larg. Şuvoiul de confuzie generată de reducţionismul greşit interpretat subminează nu numai întreaga ştiinţă a nutriţiei, dar şi sănătatea Americii.

15. „ŞTIINŢA” INDUSTRIEI

Pe ce cheltuie bani fiecare american de mai multe ori pe zi? Pe mâncare. Şi după ce mâncăm o viaţă întreagă, ce se întâmplă cu noi toţi? Murim - un proces care implică de obicei costuri mari deoarece noi încercăm să îl amânăm cât de mult cu putinţă. Noi suntem cu toţii clienţi ai foamei şi ai morţii, aşa că pentru acestea sunt necesari şi se cheltuiesc o mulţime de bani.

Din această cauză, industria alimentară şi cea legată de sănătate din America sunt printre cele mai influente organizaţii din lume. Veniturile companiilor care produc alimente şi produse pentru sănătate sunt uluitoare. Multe companii alimentare au peste 10 miliarde de dolari câştiguri anuale. Compania Kraft are venituri anuale de aproximativ 30 miliarde de dolari pe an. Grupul Danone, o companie internaţională de produse lactate cu sediul în Franţa, produce marca Dannon şi are venituri de 15 miliarde de dolari pe an. Şi, desigur, sunt companii imense de fast-food. McDonald's are venituri de peste de 15 miliarde dolari pe an, iar Wendy's International produce cam 3 miliarde dolari pe an. *Cheltuielile totale pe alimente, cuprinzând alimentele cumpărate de persoane particulare, guvern şi afaceri, depăşesc 700 miliarde de dolari pe an.*[1]

Uriaşa companie de medicamente Pfizer a avut în 2002 un câştig de 32 miliarde dolari, în timp ce Eli Lilly & Co. a înregistrat peste 11 miliarde dolari. Johnson and Johnson a adunat peste 36 miliarde dolari din vânzarea produselor sale. Nu este o exagerare dacă spunem că peste 1000 de miliarde de dolari se cheltuie în fiecare an pe ceea ce alegem să mâncăm şi pe lucrurile pe care le alegem ca să tratăm bolile sau să promovăm sănătatea. Aceasta este o sumă enormă de bani.

Sunt jucători puternici care se află în competiţie pentru banii pe care dumneavoastră îi daţi pe alimente şi produse pentru sănătate. Fiecare companie face, desigur, tot ce poate ca să-şi vândă produsele, dar există de asemenea şi grupuri industriale care acţionează pentru a spori cererea generală pentru produsele lor. *National Dairy Council* (Consiliul Naţional pentru Produse Lactate), *National Dairy Promotion and Research Board* (Comitetul Naţional pentru Promovarea şi Cercetarea Produselor Lactate), *National Fluid Milk Processor Promotion Board* (Comitetul Naţional pentru Promovarea Procesării Laptelui Lichid), *International Sprout Growers Association* (Asociaţia

Internaţională pentru Cultivatorii de Plante pentru Răsădit), *American Meat Institute* (Institutul American al Cărnii), *Florida Citrus Processors Association* (Asociaţia Procesatorilor de Citrice din Florida), şi *United Egg Producers* (Uniunea Producătorilor de Ouă), sunt exemple de astfel de grupuri industriale. Aceste organizaţii, care funcţionează independent de alte companii, exercită o influenţă semnificativă - cele mai puternice dintre ele au anual bugete în valoare de sute de milioane de dolari.

Aceste companii şi asociaţii alimentare folosesc orice metode le stau în putinţă pentru a face reclamă produselor lor şi a-şi mări piaţa de desfacere. O cale de a realiza acest lucru este prin prezentarea beneficiilor nutriţionale ale produselor alimentare pe care le vând. În acelaşi timp, aceste companii şi asociaţii trebuie să îşi protejeze produsele, astfel încât să nu fie considerate ca fiind nesănătoase. Dacă un produs este asociat cu cancerul sau cu vreo altă boală, profiturile şi câştigurile se vor evapora. Aşa că, interesele legate de afacerile cu produse alimentare, îi fac să susţină că produsele lor sunt bune pentru dumneavoastră, sau, cel puţin, nu sunt rele pentru dumneavoastră. În cadrul acestui proces, „ştiinţa” nutriţiei devine „afacerea” marketingului.

CLUBUL DIN AEROPORT

În timp ce lucram la *Studiul China,* am aflat că exista un comitet format din şapte cercetători renumiţi care fuseseră angajaţi de industria de produse alimentare de origine animală (Consiliul Naţional pentru Produse Lactate şi Institutul American al Cărnii) ca să alcătuiască tabele cu toate proiectele de cercetare din S.U.A care ar fi putut cauza prejudicii industriei lor. Cunoşteam pe şase dintre ei, pe patru chiar foarte bine. Un fost student al meu l-a vizitat pe unul din aceşti cercetători şi a primit un dosar ce cuprindea activitatea comitetului. Nu am ştiut niciodată exact de ce acest dosar a plecat de acolo. Poate conştiinţa respectivului om de ştiinţă a fost în acel moment trează. În orice caz, în cele din urmă, dosarul respectiv a ajuns la mine.

Dosarul conţinea procese-verbale ale întâlnirilor de comitet, ultima dintre acestea fiind ţinută în aeroportul O'Hare din Chicago. De atunci înainte, eu am început să spun acestui grup de savanţi „Clubul din aeroport”. Acesta era condus de profesorii E.M. Foster şi Michael Pariza, membrii ai facultăţii

Universităţii din Wisconsin (unde se afla Alf Harper) şi era finanţat de industria de carne şi produse lactate. Obiectivul principal al acestui comitet era ca membrii lui să pună ochii pe proiectele care puteau „dăuna” industriei lor. Cu o astfel de supraveghere, industria putea răspunde mai eficient unor descoperiri ce surveneau pe neaşteptate din partea unor cercetători care ar fi putut să aducă veşti neanticipate. Am aflat că, atunci când interesele în joc sunt mari, industria nu se dă în lături de a veni cu propria-i variantă de relatare într-un anumit caz.

Ei au pus pe listă nouă proiecte cu potenţial de ameninţare, numele meu apărând acolo din pricina faptului că mă distingeam, în mod dubios, ca singurul cercetător implicat cu responsabilităţi în două din aceste proiecte. O dată am fost vizat pentru *Studiul China,* iar unul din membrii avea sarcina de a fi cu ochii asupra lui, şi încă o dată din cauza asocierii mele cu Institutul American pentru Cercetarea Cancerului (AICR), în special pentru că prezidam grupul de analiză ce decidea care cereri pentru cercetare asupra alimentaţiei şi cancerului primeau finanţare. Un alt membru avea sarcina de a urmări activitatea AICR.

După ce am aflat de Clubul din Aeroport şi despre individul care era desemnat să mă urmărească în ce priveşte întrunirile AICR pentru acordarea de finanţări, urma să văd cum avea să se desfăşoare această spionare. După ce am aflat de Club, la următoarea întrunire a AICR m-am dus şi am stat cu ochii pe cel care avea sarcina să mă spioneze!

Cineva ar putea spune că această „spionare” finanţată de industria respectivă nu era ilegală şi că este prudent ca o afacere să ţină o evidenţă a informaţiilor potenţial dăunătoare pentru viitorul ei. Sunt cu totul de acord, chiar dacă am fost tulburat când m-am descoperit pe lista celor spionaţi. Dar industria face mai mult decât păstrarea unor evidenţe cu privire la cercetarea „periculoasă”. Ea este activă în a-şi pune pe piaţă propriile-i versiuni, în ciuda potenţialelor efecte dezastruoase pentru sănătate, şi corupe integritatea ştiinţei pe care o pune să facă acest lucru. Acest lucru este în special neplăcut atunci când oameni de ştiinţă cu rang academic sunt cei ce spionează şi îşi ascund adevăratele intenţii.

GRUPURI PUTERNICE

Industria de produse lactate, aflată pe lista sponsorilor Clubului din Aeroport, este deosebit de puternică în această ţară. Fondat în 1915, Consiliul Naţional pentru Produse Lactate, bine organizat şi bine finanţat, a promovat laptele timp de aproape o sută de ani.[2] În 1995, două mari grupuri industriale de lapte au dat o faţă nouă întreprinderii lor, dându-i un nume nou, Dairy Management Inc. (Corporaţia pentru Managementul Produselor Lactate. Scopul era ca acest grup nou să „facă un anumit lucru: să crească cererea pentru produse lactate, produse în SUA”, ca să cităm site-ul lor.[3] În 2003 au avut un buget de mai mult de 165 milioane dolari pentru a face acest lucru.[4] Prin comparaţie, National Watermelon Promotion Board (Comitetul Naţional pentru Promovarea Pepenilor Roşii) are un buget de 1,6 milioane dolari.[5] Un comunicat de presă al Dairy Management Inc. cuprinde următoarele[4]:

Directorii producătorilor naţionali şi regionali de produse lactate din Rosemont, Illinois au aprobat un buget de 165,7 milioane dolari pentru un Plan de Marketing Unificat pentru 2003 desemnat a spori cererea de produse lactate... Programe zonale majore includ:

Laptele lichid: Pe lângă activităţile principale în derulare de publicitate, promovare şi relaţii publice care au ca ţintă a eforturilor lor copiii între şase şi doisprezece ani şi mamele lor, în 2003 eforturi însemnate se vor concentra asupra dezvoltării şi extinderii parteneriatelor cu marketeri alimentari majori, printre care Kellogg's, Kraft Foods şi McDonald's...

...Marketingul în şcoli: Ca parte a efortului de a determina copiii de vârstă şcolară să devină consumatori pe viaţă ai produselor lactate, activităţile din 2003 vor avea ca grupuri ţintă studenţii, părinţii, educatorii şi personalul ce se ocupă cu serviciile legate de alimentaţie în şcoli. Programele se desfăşoară atât în sala de clasă cât şi în sala de mese, unde organizaţii pentru promovarea produselor lactate caută să mărească succesul obţinut anul trecut de testul pilot *Laptele în şcoală...*

...Imaginea/încrederea în produsele lactate: Acest domeniu al programului în desfăşurare are ca scop să protejeze şi să sporească încrederea consumatorului în produsele lactate şi în industria de produse lactate. O componentă principală cuprinde desfăşurarea de cercetări de nutriţie a produselor lactate şi

comunicarea rezultatelor acestora, care să arate beneficiile pentru sănătate ale produselor lactate, ca şi anumite probleme legate de managementul crizelor...

Voi încerca să parafrazez eforturile industriei produselor lactate: obiectivele lor sunt: 1) să îşi vândă produsele lor copiilor mici şi mamelor acestora; 2) să folosească şcolile drept canal pentru a ajunge la tinerii consumatori; 3) să conducă şi să facă publice studii de cercetare favorabile acestei industrii.

Mulţi oameni nu sunt conştienţi de prezenţa industriei de produse lactate în şcolile noastre. Dar fără nici o îndoială: în privinţa informaţiilor cu privire la nutriţie, industria produselor lactate ajunge la copiii de vârstă mică mult mai eficient decât orice altă industrie.

Industria produselor lactate a angajat sistemul public de educaţie ca principalul mijloc în vederea creşterii cererilor pentru produsele sale.

Raportul anual din 2001 al Corp. Dairy Management afirmă[6]:

Fiind cel mai bun mijloc de a creşte consumul de lapte lichid pe termen lung, copiii constituie fără îndoială viitorul consumului de produse lactate. De aceea comitetul de promovare al produselor lactate continuă să implementeze programele de marketing ca modalitate de a spori consumul de lapte lichid în rândul copiilor.

Producătorii de produse lactate... au lansat două iniţiative noi în 2001. Un program de cercetare al consumului de lapte în şcoli pe durata unui an, care a început în toamna lui 2001, examinează modul în care îmbunătăţirile ambalajului, adăugarea de noi arome, frigoriferele şi o mai bună reglare a temperaturii pot afecta consumul de lapte lichid şi atitudinea copiilor faţă de lapte atât la şcoală cât şi în afara şcolii. Studiul se încheie la sfârşitului anului şcolar 2001-02. Producătorii şi procesatorii de produse lactate au lucrat împreună într-un studiu privind vânzările timp de cinci luni în licee şi şcoli medii în cadrul a şase pieţe majore din SUA. Studiul a scos la iveală faptul că mulţi elevi şi studenţi ar alege laptele între alte băuturi dacă acesta ar fi disponibil în momentul, locul şi felul în care ar dori ei.

Multe alte programe şcolare de succes continuă să încurajeze pe copii să bea lapte. Programe educative de nutriţie, cum ar fi „Explorări ale piramidei” şi „Cafeneaua piramidei” îi

învaţă pe elevi şi studenţi că produsele lactate constituie alimente sănătoase; programul „Cold is Cool” îi învaţă pe administratorii cantinelor şcolare să păstreze laptele la o temperatură răcoritoare, exact aşa cum le place copiilor; iar comitetul de promovare susţine extinderea unor programe şcolare de servire a unor produse preferate la micul dejun. În plus, campania populară ”get milk” continuă să abordeze copiii la şcoală sau prin intermediul unor programe difuzate prin media pentru copii, cum ar fi de exemplu programele de desene animate Neckel- odeon şi Cartoon Network.

Aceste activităţi nu se desfăşoară nicidecum la o scară mică; în 1999, „Fantasticele Aventuri ale Bucătarului Combo”, un set „educativ” (de marketing) de planuri de lecţii realizate de industria produselor lactate, „a fost plasat în 76% din site-urile grădiniţelor preşcolare la nivel naţional”.[7] Conform unui raport al industriei de produse lactate către Congres,[8] programele de „educaţie alimentară” ale industriei de produse lactate o duc foarte bine:

Programele „Cafeneaua piramidei” şi ”Explorările piramidei”, ce au ca grupuri ţintă clasele a doua şi a patra, ajung la peste 12 milioane de şcolari cu mesajul că laptele şi produsele lactate au un rol de bază în cadrul unei alimentaţii sănătoase. Rezultatele sondajelor continuă să arate o rată foarte mare de utilizare a acestor două programe, în prezent peste 70% dintre educatori având aceste programe.

America încredinţează importanta sarcină de educare a copiilor noştri în ce priveşte alimentaţia şi sănătatea, industriei de produse lactate. Pe lângă omniprezentele planuri de lecţii de alimentaţie şi seturi „educaţionale” industria echipează liceele cu aparate video, postere şi ghiduri.de învăţare în domeniul nutriţiei; desfăşoară programe speciale de promovare în cantine pentru a creşte consumul de lapte în mii de şcoli; distribuie informaţii directorilor de şcoli la conferinţele naţionale; desfăşoară promoţii în şcoli în peste 20.000 de şcoli; şi desfăşoară promoţii sportive ce vizează tineretul.

Ar trebui să fim îngrijoraţi? Într-un cuvânt spus, da. Dacă aveţi curiozitatea să ştiţi ce fel de „educaţie” este predată de către industria de produse lactate, aruncaţi o privire pe web site-ul lor.[9] Când am vizitat site-ul lor în iulie 2003, una din fărâmele de informaţii care mi-a sărit în ochi a fost: „Iulie este

luna naţională pentru îngheţată”. Când am dat click ca să obţin mai multe informaţii legate de luna naţională pentru îngheţată, am citit: „Vă întrebaţi dacă puteţi mânca îngheţată şi să vă bucuraţi şi de o alimentaţie sănătoasă? Răspunsul este 'da'!”[9] Grozav. Iată ce se face pentru a se combate obezitatea şi diabetul la copii!

Web site-ul este împărţit în trei secţiuni, una pentru educatori, una pentru părinţi şi una pentru cei ce lucrează în serviciile alimentare. Când am intrat pe acest site în iulie 2003 (de regulă web site-urile îşi schimbă conţinutul), în partea pentru educatori, învăţătorii puteau descărca planuri de lecţii pentru a preda lecţii de nutriţie în clasele lor. Planurile de lecţii includeau confecţionarea de figurine în formă de văcuţe şi produse lactate şi un joc cu degetele. O dată făcute păpuşelele, învăţătorul trebuie să „spună elevilor că vor întâlni cinci prieteni speciali, iar aceşti prieteni vor ca băieţeii şi fetiţele să crească mari şi să fie puternici şi sănătoşi”[9]. O altă lecţie era „Tratamentul zilnic cu produse lactate” în care fiecare copil primeşte să guste brânză, budincă, iaurt, brânză de vaci şi îngheţată.[9] Sau învăţătorii pot conduce clasa să confecţioneze „Măşti de Muu”.[9] Pentru clasa mai mare, a patra, învăţătorii pot urma planurile de lecţii Explorări ale Piramidei în care elevii explorează cele cinci grupe de alimente şi beneficiile acestora pentru sănătate, după cum urmează[9]:

Grupa laptelui (construieşte oase şi dinţi puternici)

Grupa cărnii (construieşte muşchi puternici).

Grupa legumelor (te ajută să vezi în întuneric).

Grupa fructelor (ajută la vindecarea tăieturilor şi zgârieturilor).

Grupa cerealelor (oferă energie).

Pe baza dovezilor prezentate în capitolele anterioare, ştiţi că, dacă aceasta este materia învăţată de copiii noştri despre nutriţie şi sănătate, atunci Corporaţia Dairy Management ne duce în mod politicos într-o călătorie generatoare de suferinţă. Evident, nici copiii, nici părinţii lor nu au fost învăţaţi despre legătura dintre lapte şi diabetul de tip 1, cancerul de prostată, osteoporoză, scleroza multiplă şi alte boli autoimune, şi felul în care a fost demonstrat experimental că proteina principală din produsele lactate, cazeina, favorizează dezvoltarea cancerului şi măreşte colesterolul sanguin şi placa aterosclerotică.

În anul 2002, acest web site a livrat *peste 70.000 de planuri de lecţii* educatorilor.[8] Cu adevărat, industria de produse lactate predă noii generaţii de americani lecţii din propria sa versiune de nutriţie.

Industria face acest lucru de decenii şi a avut succes. Eu am întâlnit mulţi oameni care, atunci când aud despre potenţialele efecte adverse ale produselor lactate, spun imediat: „laptele nu poate fi rău". De obicei aceşti oameni nu au nici o dovadă pentru a-şi susţine poziţia; ei au doar un simţământ că laptele este bun. Întotdeauna asta au ştiut şi le şi place să fie aşa. Dacă vrei să ştii de unde au ideile acestea, trebuie să dai timpul înapoi la anii de şcoală când au învăţat că există şapte continente, că doi plus doi egal patru, iar laptele este bun pentru sănătate. Dacă gândeşti în acest fel, vei înţelege de ce industria produselor lactate are aşa o mare influenţă în această ţară prin folosirea educaţiei pentru vânzarea produselor sale.

Dacă acest program de marketing nu ar reprezenta o aşa ameninţare pentru sănătatea copiilor noştri, atunci ar fi chiar de râs că un grup industrial se ţine de asemenea fleacuri pentru a-şi vinde produsele alimentare, mascând totul sub un plan „educaţional". Cum de nu îşi pun oamenii întrebări de ce aproape toate cărţile cărora li se face publicitate în „Nutrition Bookshelf" (cărţi despre nutriţie) ale acestui web site se învârt în jurul produselor lor, fie lapte, fie brânză sau îngheţată, cu titluri de felul: Î*ngheţata - momente de cotitură în istoria îngheţatei?*[9] De fapt, în iulie 2003 nu a existat nici o carte despre legume şi fructe în această „Nutrition Book-shelf"! Nu sunt acestea sănătoase?

Măcar un lucru face industria produselor lactate atunci când descrie în rapoartele pentru Congres şi în comunicatele ei de presă toate aceste activităţi ce au legături cu şcoala: recunoaşte că sunt activităţi de „marketing".

ACIDUL LINOLEIC CONJUGAT

Industria produselor lactate nu se mărgineşte la copii. În ceea ce-i priveşte pe adulţi, industria pune un mare accent pe „ştiinţă" şi pe comunicarea rezultatelor cercetării ce ar putea fi interpretate cum că, prin consumul de produse lactate, se obţin beneficii pentru sănătate. Industria produselor lactate cheltuie 4-5 milioane dolari în fiecare an pentru a finanţa cercetări care să descopere ceva sănătos despre care să poată apoi vorbi.[7, 10]

În afară de aceasta, promotorii industriei produselor lactate folosesc un Comitet de Consiliere Medicală alcătuit din doctori, savanţi şi alţi profesionişti din domeniul sănătăţii. Aceşti oameni de ştiinţă sunt cei ce apar ca profesionişti medicali în mass-media, oferind declaraţii fundamentate pe ştiinţă, care susţin beneficiile pentru sănătate ale laptelui.

Clubul din aeroport este un bun exemplu al eforturilor depuse de această industrie pentru a menţine o imagine favorabilă şi „încrederea" în produsele sale. Pe lângă faptul că era cu ochii pe proiectele care îi puteau aduce prejudicii, Clubul încerca să pună în mişcare acele cercetări care puteau arăta că boala canceroasă poate fi prevenită consumând lapte de vacă. Ce lovitură ar fi fost aceasta! La data respectivă, industria era tot mai iritată din cauză că erau din ce în ce mai numeroase dovezile care arătau că folosirea alimentelor de origine animală este asociată cu cancerul şi alte boli grave.

Cârligul lor pentru aceste cercetări era un grup neobişnuit de acizi graşi produşi de bacterii care se află în rumenul vacilor. Aceşti acizi graşi erau numiţi laolaltă acidul linoleic conjugat (ALC), care este produs din acidul linoleic găsit de obicei în porumbul pe care îl mănâncă vacile. Din rumenul vacilor, acidul linoleic conjugat este apoi absorbit şi se depozitează în carnea şi laptele animalului, iar în cele din urmă ajunge să fie consumat de oameni.

Marea zi pentru Clubul din aeroport a fost atunci când testele iniţiale făcute în experimente pe şoareci au sugerat că ALC ar putea fi de folos în blocarea formării de tumori stomacale produse de un carcinogen chimic slab numit benzo(a)piren.[11, 12] Dar această cercetare conţinea un şiretlic. Şiretlicul consta în faptul că cercetătorii dădeau mai întâi ALC şoarecilor iar de abia după aceea le dădeau benzo(a)pirenul. Ordinea în care li se dădea să mănânce aceste produse chimice era inversă. În organism există un sistem de enzime care acţionează pentru a reduce la minimum cantitatea de cancer produsă de un carcinogen. Când este consumat mai întâi un asemenea produs chimic precum ALC, acesta „excită" acel sistem enzimatic, astfel că acesta are o activitate sporită. Aşa că trucul consta în a administra mai întâi ALC pentru a excita sistemul enzimatic, iar apoi se administra carcinogenul. În această ordine, sistemul enzimatic va fi mai eficient în a scăpa de carcinogen. Ca

urmare, ALC poate fi numit anticarcinogen.

Permiteţi-mi să fac o analogie. Să zicem că aveţi o plasă cu pesticide puternice în garajul dumneavoastră. Pe ea scrie: „Nu înghiţiţi! În caz de ingerare, contactaţi autorităţile medicale locale pentru otrăviri” sau o altă avertizare de acest tip. Dar, să zicem că vă e foame şi luaţi un pumn de pesticide şi mâncaţi. Acele pesticide vor „mări turaţia” sistemului enzimatic din toate celulele dumneavoastră care sunt responsabile cu eliminarea lucrurilor periculoase. Dacă mergeţi apoi în casă şi mâncaţi o mână de arahide pline de aflatoxine, sistemul enzimatic din corpul dumneavoastră va fi pregătit să se războiască cu aflatoxinele, iar sfârşitul va însemna mai puţine tumori induse prin aflatoxine. Concluzia ar fi că pesticidele, care sunt de fapt periculoase pentru organismul dumneavoastră, reprezintă un anticarcinogen! Evident că un astfel de scenariu este absurd, iar cercetările efectuate pe şoareci, care au arătat iniţial că ALC constituie un anticarcinogen, au fost absurde, în mod similar. Cu toate acestea, rezultatele finale ale cercetărilor pe şoareci li s-au părut bune oamenilor care nu cunosc această metodologie (de asemenea mulţi oameni de ştiinţă nu o cunosc).

Michael Pariza, membru al Clubului din aeroport, a fost cel ce a condus cercetările care au studiat mai detaliat ALC.[13-15] Mai târziu, la Institutul pentru Cercetarea Cancerului Roswell Park Memorial din Buffalo, un cercetător foarte bun împreună cu grupul lui au mers mai departe cu cercetările şi au demonstrat nu numai că se bloca formarea tumorilor în prima etapă, dar ALC se părea de asemenea că încetineşte şi dezvoltarea de după aceea a tumorilor[16, 17] când acesta era ingerat după carcinogen. Aceasta a constituit o descoperire mai convingătoare legată de proprietăţile anticanceroase ale ALC decât studiile iniţiale,[11, 12] care arătaseră doar o inhibare a iniţierii tumorii.

Oricât de promiţătoare au devenit aceste studii pe şoareci şi vaci, această cercetare a însemnat doi paşi mari departe de cancerul uman. În primul rând, nu s-a arătat că laptele de vacă ce conţine ALC, ca aliment integral (faţă de substanţa chimică izolată ALC), previne cancerul la şoareci. În al doilea rând, chiar dacă ar exista un asemenea efect la şoareci, ar trebui să fie confirmat la oameni. De fapt, aşa cum s-a discutat mai devreme în această carte, dacă laptele de vacă ar avea vreun efect, acela

este de a spori, nu de a reduce cancerul. Nutrienţii cu semnificaţie mult mai mare din lapte sunt proteinele, ale căror proprietăţi puternice de promovare a cancerului sunt în concordanţă cu datele de la oameni.

Cu alte cuvinte, pentru a susţine că ALC din lapte are efecte asupra cancerului la oameni ar fi nevoie de o cantitate foarte mare de credinţă. Dar să nu vă îndoiţi niciodată de tenacitatea (adică banii) acelora care vor să facă publicul să creadă că laptele de vacă previne cancerul. Ca să vezi şi să nu crezi, un titlu mare de articol de prima pagină din ziarul nostru local, *Ithaca Journal,* afirma: „Schimbarea dietei vacilor sporeşte puterea laptelui de a lupta împotriva cancerului”.[18] Acest articol vorbea despre cercetările făcute de un profesor de la Universitatea Corneli care studia hormonii de creştere cu care erau hrănite bovinele. El arăta că poate creşte ALC din laptele de vacă punând mai mult ulei de porumb în hrana animalelor.

Articolul din *Ithaca Journal,* deşi apărut doar într-un ziar local, reprezenta un vis devenit cu adevărat realitate pentru sponsorii Clubului din aeroport. Titlul trimite către public un mesaj simplu, dar foarte puternic: dacă bei lapte, reduci riscul de cancer. Ştiu că jurnaliştilor le plac declaraţiile tari aşa că, iniţial, am suspectat că este posibil ca reporterul să fi făcut anumite afirmaţii dincolo de ceea ce au spus cercetătorii. Însă în articol entuziasmul exprimat de profesorul Bauman în privinţa implicaţiilor acestui studiu a egalat declaraţia din titlu. Studiul citat în acest articol arăta doar că ALC este mai mare în laptele vacilor hrănite cu ulei de porumb. De la aceasta până la a avea efect relevant în boala canceroasă la om e cale lungă. Nici un fel de studii nu au arătat până acum că oamenii sau chiar şoarecii care beau lapte de vacă ar prezenta un risc mai mic de cancer - de orice fel. Cu toate acestea Bauman, care este un cercetător competent din punct de vedere tehnic, a fost citat afirmând că aceste descoperiri „prezintă un potenţial bun deoarece, din întâmplare, ALC este un foarte puternic anticarcinogen”. Jurnalistul a continuat spunând că „s-a arătat că ALC suprimă carcinogenii şi inhibă întinderea cancerelor de colon, prostată, de ovar şi de sân şi a leucemiei” şi a concluzionat că „există toate indiciile că ALC este eficient la oameni chiar şi în concentraţii mici”. Conform articolului, Bauman spune că „aceste cercetări reprezintă noua tendinţă de a ne concentra

asupra alimentelor pentru a le spori calităţile nutritive şi sanogene”. Nici că ar putea fi mai grave aceste pretenţii, având în vedere lipsa cercetărilor necesare pe oameni.

Bauman, Pariza şi mulţi alţi colegi ai lor[19] au urmat cu tărie această linie în cercetare timp de cincisprezece ani şi au publicat un mare număr de articole ştiinţifice. Deşi se spune că există şi alte beneficii ale ALC, cercetările principale încă nu au fost făcute, adică, să se testeze dacă utilizarea laptelui de la vaci hrănite cu diete bogate în ulei de porumb vor reduce riscul de cancer la oameni.

Mai recent, Bauman şi colegii lui au încercat să facă un pas mai departe spre a găsi această conexiune esenţială. Ei au arătat că grăsimea din laptele de la vaci hrănite cu cantităţi mari de ulei de porumb (adică acid linoleic, sursa de origine a lui ALC), ca şi ALC sintetic, este capabilă să reducă tumorile la şobolanii trataţi cu un carcinogen.[20] Însă iarăşi, ei au folosit metoda experimentală bazată pe şiretlic. Ei au administrat grăsimea din lapte *înainte,* şi nu *după* carcinogen. Totuşi, susţinerile lor vor fi la fel de spectaculoase ca întotdeauna, pentru că este în premieră când ALC, prezent într-un aliment (în grăsime) se arată ca fiind anticancerigen ca element izolat. În traducere: mâncaţi unt de la vaci hrănite cu ulei de porumb - acesta previne cancerul!

ŞTIINŢA INDUSTRIEI

Experienţa cu ALC este un bun exemplu despre felul cum industria foloseşte ştiinţa în vederea creşterii cererii pentru produsele sale cu scopul de a face mai mulţi bani. În cel mai fericit caz, ştiinţa industriei conduce adesea la derutarea publicului (Sunt bune ouăle? Sunt rele?) iar în cel mai rău caz, o astfel de ştiinţă a industriei îi conduce pe consumatorii nebănuitori spre alimente care sunt de fapt vătămătoare pentru ei, şi toate acestea în numele sănătăţii.

Conflictul de interese abundă în ştiinţa industriei. Cercetările privind ALC au fost pornite cu interesul special de a câştiga bani şi au fost continuate şi susţinute tot din interes pentru bani. National Dairy Council,[20-22], Kraft Foods Inc.[20] Northeast dairy Foods Research Center,[20, 21] Cattleman's Beef Board[23] şi Cattlemen's Beef Association[23] sunt grupuri care au finanţat adesea aceste studii.

Influenţa comună în cercetarea academică poate îmbrăca

multe forme, de la abuz flagrant de putere personală până la conflicte de interese, toate ascunse de văzul publicului. Această influenţă nu se manifestă neapărat printr-o remunerare a cercetătorilor ca să fabrice date. Acest fel de comportament este rar întâlnit. Modalitatea cea mai semnificativă ca interesele comune să influenţeze cercetarea academică este mult mai sofisticată şi eficientă. Aşa cum s-a ilustrat prin exemplul cu ALC, oamenii de ştiinţă investighează în detaliu în afara contextului, ceea ce poate fi interpretat ca un mesaj favorabil, iar industria exploatează acest lucru, căci merită. Aproape nimeni nu ştie unde a început ipoteza ALC şi cine a finanţat-o la origine.

Adevărul este că puţini oameni pun la îndoială asemenea cercetări când ele sunt prezentate în cele mai bune publicaţii. Foarte puţini oameni, în special din rândul publicului, ştiu care studii „beneficiază” din finanţări directe comune. Foarte puţini oameni sunt în stare să trieze detaliile tehnice şi să recunoască informaţiile care lipsesc, care, de altfel, ar stabili contextul. Totuşi, aproape oricine înţelege acel titlu de articol din ziarul meu local.

Şi eu aş putea face acest joc. Dacă aş vrea să fac rău industriei de produse lactate şi să fiu nesăbuit în interpretarea acestor studii, aş putea scrie un alt titlu de articol cam aşa: „Un nou produs chimic pentru controlul naşterii descoperit în laptele de vacă”. Cercetări recente, de pildă, au arătat că ALC ucide în mod dramatic embrionii.[13] De asemenea, ALC măreşte ţesutul de grăsimi saturate care ar putea (folosind metoda noastră spectaculoasă de interpretare) exacerba riscul bolii de inimă. Bineînţeles, am scos efectiv din context cele două exemple, pentru a demonstra ideea. De fapt, eu nu ştiu dacă aceste efecte ALC se traduc în realitate în mai puţină fertilitate şi mai multe boli de inimă la oameni, dar, dacă ar fi să fac acelaşi joc ca şi cel pe care industria îl practică cu entuziasm, nu mi-ar păsa. Ar ieşi un titlu de senzaţie şi ar dura mult.

Recent m-am întâlnit cu unul din membrii Clubului din Aeroport, un savant care a fost implicat în efortul ALC, şi el a mărturisit că efectul ALC nu va fi niciodată ceva mai mult decât efectul unui medicament. Cu toate acestea, puteţi face pariu că ceea ce se cunoaşte în particular nu va fi spus în public.

PLĂCEREA INDUSTRIEI DE A LUCRA DE MÂNTUIALĂ

În mare parte, cazul Clubului din Aeroport şi a acidului linoleic conjugat (ALC) este o descriere a „părţii întunecoase” a ştiinţei, lucru pe care l-am prezentat detaliat în capitolul 13. Dar cazul ALC vorbeşte şi despre pericolele reducţionismului, şi anume a scoate detaliile din context şi a face afirmaţii despre dietă şi sănătate, lucruri pe care le-am discutat în capitolul anterior. Ca şi academia, şi ştiinţa este un jucător de bază în sistemul reducţionismului ştiinţific care subminează cunoştinţele pe care le avem în legătură cu tiparele alimentare şi bolile. Vedeţi dumneavoastră, industriei îi face plăcere să lucreze de mântuială, să cârpăcească. A-ţi asigura patente bazându-te pe detalii conduce la afirmare pe piaţă şi, în ultimă instanţă, la venituri mai mari.

Într-un referat ştiinţific recent[20] scris de mai mulţi cercetători ALC (inclusiv profesorul Dale Bauman, mult timp prieten al industriei alimentelor de origine animală), a apărut următoarea propoziţie foarte semnificativă referitoare la felul în care unii entuziaşti ai industriei sunt „cârpăceala” căii spre sănătate:

Conceptul alimentelor îmbogăţite cu acid linoleic conjugat ar putea fi de mare interes în special pentru oamenii care doresc o abordare a prevenirii cancerului prin alimentaţie, fără ca să facă schimbări radicale în obiceiurile lor alimentare.[20]

Eu ştiu că pentru Bauman şi alţii „a face schimbări radicale … În obiceiurile alimentare” înseamnă a avea o dietă bogată în alimente de origine vegetală. În loc de a ne spune să evităm complet alimentele dăunătoare, aceşti cercetători sugerează, pentru a drege problema, ca să cârpăcim alimentele existente, deşi problematice. În loc de a lucra împreună cu natura pentru a ne întreţine sănătatea, ei doresc să ne bizuim pe tehnologie - tehnologia lor.

Această credinţă în cârpăceala tehnologică, în om, şi nu în natură, este omniprezentă. Ea nu se limitează la industria produselor lactate, sau la industria cărnii, sau la industria de alimente procesate. Ea există în orice ramură a industriei care vizează alimentaţia şi sănătatea din ţară, de la portocale la tomate, de la cereale la suplimentele cu vitamine.

Recent, când un alt carotenoid a fost „descoperit”, industria alimentelor de origine vegetală a speculat din plin momentul. Probabil aţi auzit de acesta. Se numeşte *licopen,* el este cel care dă culoarea roşie tomatelor. În 1995, bazat pe o informaţie

anterioară, se raporta că cine consumă mai multe tomate, inclusiv tomate ca atare sau alimente ce conţin tomate, cum ar fi sosurile pentru paste făinoase, prezintă un risc mai mic de cancer de prostată,[24] prin aceasta susţinându-se un raport anterior.

Pentru acele companii care fabrică alimente cu produse din roşii, acest lucru a fost mană cerească. Serviciul de marketing din aceste companii a prins de îndată mesajul. Însă accentul a fost pus pe licopen, nu pe tomate. Mass-media nu a putut rata ocazia. Sosise timpul licopenului! Deodată licopenul a devenit foarte cunoscut ca ceva din care trebuie să mănânci cât de mult ca să nu faci cancer de prostată. Lumea ştiinţifică, investigând detaliile, şi-a intensificat eforturile pentru a descifra „magia legată de licopen”. La data când scriu aceste rânduri, există deja 1361 (!) publicaţii ştiinţifice despre licopen citate de *National Library of Mediane* (Biblioteca Naţională Medicală).[26] Este în ascensiune o piaţă semnificativă, cu nume comerciale precum *Lycopene 10 Cold Water Dispersion* şi *Lycovit 1O%,* produse destinate a fi folosite ca suplimente alimentare.[27] Judecând din perspectiva problemelor de sănătate, se pare că suntem pe cale de a ţine sub control cancerul de prostată, o formă de cancer frecvent întâlnită la bărbaţi.

Există totuşi câteva aspecte îngrijorătoare. În primul rând, după ce s-au cheltuit milioane de dolari pe cercetare şi dezvoltare, există dubii cum că licopenul, ca substanţă chimică izolată, ar putea preveni cancerul, de prostată. Potrivit unei publicaţii mai recente, şase studii semnificative din punct de vedere statistic au arătat o descreştere a riscului de cancer de prostată prin aport mărit de licopen; trei studii nesemnificative din punct de vedere statistic sunt de acord, iar şapte studii arată că nu există nici o asociere.[28] Însă aceste studii au evaluat licopenul ingerat din *alimente integrale,* numite tomate. Aşa că, în timp ce aceste studii indică fără îndoială că tomatele constituie încă un aliment sănătos,[28] putem oare şi să presupunem că licopenul singur, doar prin efectul său, reduce riscul de cancer de prostată? În tomate există sute, chiar mii de substanţe chimice. Avem noi dovezi că licopenul izolat va avea efectul pe care îl au tomatele, în special pentru cei cărora nu le plac tomatele? Răspunsul este nu.[29]

Nu există dovezi în favoarea unui efect specific al licopenului

asupra cancerului de prostată şi eu am dubii serioase că am putea avea vreodată dovezi convingătoare. Cu toate acestea, afacerea cu licopen merge înainte şi în creştere. Se fac studii detaliate pentru a se determina care este doza cea mai eficientă de licopen şi de asemenea dacă preparatele comerciale de licopen prezintă siguranţă (testele sunt făcute pe şobolani şi iepuri).[27] De asemenea, se studiază şi posibilitatea ca, prin modificare genetică, să se ridice nivelul de licopen şi la alţi carotenoizi din plante.[30] Este însă un abuz a numi ştiinţă legitimă această serie de rapoarte legate de licopen. În cartea mea, eu numesc acest lucru cârpăceală (lucru de mântuială) şi marketing, nu ştiinţă.

Cu şase ani înainte de ultima „descoperire" a licopenului, un absolvent al meu, Youping He, a comparat patru carotenoizi diferiţi (beta-caroten, licopenul din tomate, cantaxantinul din morcovi şi criptoxantinul din portocale) privind capacitatea acestora de a preveni cancerul la animalele de experiment.[31, 32] În funcţie de ceea ce testăm şi felul cum facem testele, carotenoizii izolaţi pot prezenta efecte apreciabile. În timp ce un carotenoid este puternic într-o reacţie, acelaşi carotenoid este mai puţin puternic pentru o altă reacţie. Această variaţie se manifestă pe nenumărate căi, implicând sute de antioxidanţi şi mii de reacţii diferite, constituindu-se o reţea aproape indescifrabilă. Consumând câte un carotenoid sub forma unei pilule nu vom putea avea niciodată efectul pe care îl produce consumarea alimentului integral, care oferă reţeaua naturală de nutrienţi susţinători ai sănătăţii.

La cinci ani după această muncă a noastră, mai degrabă obscură, asupra antioxidanţilor amintiţi,[32] un studiu Harvard a repus efectiv din nou în joc campania legată de licopen. După părerea mea, licopenul, ca luptător împotriva cancerului, se îndreaptă spre un cimitir deja supra-aglomerat cu pilule magice, lăsând în urma lui multă confuzie.

PRETENŢIILE PRIVIND FRUCTELE

Şi industria fructelor este prinsă în acest joc, ca orice altă industrie. De exemplu, când zici vitamina C, ce produs alimentar îţi vine în minte? Dacă nu te gândeşti la portocale şi suc de portocale, atunci nu eşti ca toţi ceilalţi. Majoritatea dintre noi am ascultat reclamele împotriva greţurilor care spun că portocalele sunt o bună sursă de vitamina C.

Această convingere este însă doar un alt rezultat al eficienţei marketingului. Cât de mult cunoaşteţi, de exemplu, despre legătura vitaminei C cu alimentaţia şi boala? Să pornim de la temelie. Deşi ştiţi probabil că portocalele sunt o bună sursă de vitamina C, poate veţi fi surprinşi să aflaţi că sunt multe alte alimente vegetale care conţin mult mai multă vitamina C. Mult mai multă vitamina C, au de pildă, ardeii, căpşunele, brocoli sau mazărea. Un fruct de papaya are de 4 ori mai multă vitamina C decât o portocală.[34]

Dincolo deci de aspectul că multe alte alimente constituie surse mai bune de vitamina C, ce putem spune despre vitamina C care se găseşte în portocale? Avem în vedere capacitatea vitaminei de a acţiona ca antioxidant. Cât de mult din efectul antioxidant total al unei portocale se datorează în realitate vitaminei C pe care o conţine aceasta? Probabil nu mai mult de 1-2%.[35] Mai mult decât atât, măsurarea activităţii antioxidante în studii în „eprubetă" nu reprezintă aceeaşi activitate a vitaminei C care are loc în organismul nostru.

Majoritatea părerilor noastre legate de vitamina C şi portocale constituie un amestec de bănuieli şi presupuneri cu privire la nişte dovezi socotite în afara contextului. Cine sunt cei care au făcut mai întâi aceste presupuneri? Negustorii de portocale. Şi-au întemeiat ei presupunerile pe nişte cercetări atente? Desigur, nu. Li s-au părut atrăgătoare aceste presupuneri (prezentate ca lucruri reale, dovedite) celor ce se ocupă de marketing? Sigur că li s-au părut atrăgătoare. Să mănânc o portocală ca să obţin vitamina C? Nu. Să mănânc o portocală pentru că este un fruct sănătos cu o reţea complexă de substanţe chimice care oferă aproape sigur beneficii sănătăţii? Absolut.

Am jucat şi eu un mic rol în această poveste cu câteva decenii în urmă. În anii '70 şi '80, am apărut într-o reclamă TV pentru fructele citrice. O firmă de relaţii publice din New York, care lucra pentru Comisia Florida Citrus, îmi luase înainte un interviu legat de fructe, alimentaţie şi sănătate. Acest interviu, fără a mi se aduce la cunoştinţă atunci, a constituit sursa prezenţei mele în reclama respectivă. Eu nu am văzut reclama respectivă şi nu am fost plătit pentru ea şi, cu toate acestea, am fost unul din personajele care vorbeau şi care a ajutat Comisia Citrus Florida să-şi construiască probele în ceea ce priveşte

conţinutul în vitamina C al portocalelor. De ce am dat interviul? În acel moment din cariera mea, consideram probabil că vitamina C din portocale este importantă şi, oricum, fără a lua în calcul vitamina C, portocalele sunt alimente foarte sănătoase pe care e bine să le mâncăm.

Este foarte uşor ca oamenii de ştiinţă să cadă pradă reţelei de gândire a reducţionismului, chiar dacă ei au alte intenţii. Doar recent, după o viaţă întreagă de cercetare, am ajuns să îmi dau seama cât este de periculos să scoţi detaliile din contextul lor iar după aceea să faci declaraţii cu privire la alimentaţie şi sănătate. Industria foloseşte aceste detalii extrem de bine, iar urmarea este confuzie pentru public. Se pare că în fiecare an se trâmbiţează un nou produs care este cheia pentru o sănătate mai bună. Situaţia este atât de gravă, încât rafturile cu produse „pentru sănătate” ale magazinelor alimentare sunt adesea mai pline cu suplimente şi preparate speciale din aşa-zise ingrediente magice decât cu alimente reale. Nu vă lăsaţi înşelaţi. Secţiunea cea mai sănătoasă a fiecărui magazin este cea în care se vând fructe şi legume integrale - secţiunea de produse agricole.

Şi, poate cel mai grav, industria corupe dovezile ştiinţifice chiar când produsele sale au fost legate de serioase probleme de sănătate. Copiii noştri sunt cel mai adesea ţintele mult râvnite ale marketingului lor. Guvernul american a emis legi care interzic companiilor de ţigări şi tutun să facă marketing cu produsele lor în rândul copiilor. Dar alimentaţia de ce este ignorată? Chiar dacă se acceptă că alimentaţia joacă un rol major în multe boli cronice, noi îngăduim industriilor alimentare să vândă direct copiilor, şi le mai îngăduim şi să se folosească de sistemul nostru şcolar, care este finanţat din bani publici, ca să facă acest lucru. Consecinţele pe termen lung ale nechibzuinţei noastre inconştiente sunt incalculabile.

16. GUVERNUL: ÎN SLUJBA POPORULUI?

În ultimele două-trei decenii, am acumulat dovezi substanţiale în favoarea susţinerii că majoritatea bolilor cronice din America sunt cauzate de o alimentaţie proastă. Grupuri de lucru de experţi din guvern au spus acest lucru, chirurgii au spus-o, şi savanţii au spus-o şi ei. Sunt mai mulţi oamenii care mor din cauza felului în care se alimentează decât cei ce mor din cauza tutunului, accidentelor sau oricărui alt factor ce ţine de stilul de viaţă sau de mediu. Noi ştim că incidenţa obezităţii şi a diabetului creşte vertiginos şi că sănătatea americanilor se deteriorează continuu şi ştim pe cine să dăm vina pentru aceasta: pe alimentaţie. Aşa că nu ar fi numai normal ca guvernul să ne conducă spre o alimentaţie mai bună? Nu există nimic mai benefic din ceea ce ar putea face guvernul pentru a preveni creşterea durerii şi a suferinţei în această ţară decât de a spune americanilor, fără echivoc, să mănânce mai puţine alimente de origine animală, mai puţine produse vegetale foarte rafinate şi mai multe produse vegetale integrale. Acesta este un mesaj bazat complet pe dovezile ştiinţifice în toate dimensiunile lor. Iar guvernul ar putea clarifica aceste lucruri, aşa cum a făcut-o cu ţigările. Ţigările ucid şi acelaşi lucru îl fac şi aceste alimente dăunătoare. Î*nsă, în loc de a face acest lucru, guvernul spune că produsele de origine animală, produsele lactate şi carnea, zahărul rafinat şi grăsimile din alimentaţie sunt bune pentru sănătatea voastră!* Guvernul se preface că e orb faţă de dovezile existente, cât şi faţă de milioanele de americani care suferă de boli legate de nutriţie. Legământul de încredere dintre guvernul S.U.A. şi cetăţeanul american a fost încălcat. Guvernul Statelor Unite nu doar că nu stinge incendiile noastre, ci el aţâţă continuu focul.

CATEGORII DE ALIMENTE: ULTIMUL ASALT

Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie, ca parte integrantă a Institutului de Medicină al Academiei Naţionale de Ştiinţă, are responsabilitatea ca, la fiecare cinci ani, să revizuiască şi să aducă la zi consumul recomandat de nutrienţi. Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie face recomandări privind nutrienţii începând din 1943, când s-a făcut un plan ce avea în vedere Forţele Armate ale S.U.A., în cadrul căruia se făceau recomandări de doze zilnice (DZR) pentru fiecare nutrient în parte.

În cel mai recent raport al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie,[1] publicat în 2002, recomandările privind nutrienţii sunt prezentate pe categorii şi nu în mod individual, aşa cum se practicase până în 2002. Pentru o sănătate bună suntem acum îndemnaţi să consumăm între 45% şi 65% din caloriile noastre sub formă de hidraţi de carbon. La fel există categorii pentru grăsimi şi proteine.

Câteva citate din comunicatul de presă ce anunţă acest raport de peste 900 de pagini prezintă toate aceste lucruri. Iată prima propoziţie din comunicatul de presă[2]:

Pentru a face faţă nevoilor energetice şi nutriţionale şi pentru a reduce la minimum riscul de boli cronice, adulţii trebuie să obţină între 45% şi 65% din caloriile lor din hidraţi de carbon, 20% până la 35% din grăsimi, şi între 10% şi 35% din proteine...

În continuare găsim:

... zahărul adăugat nu trebuie să constituie mai mult de 25% din totalul de calorii consumate ... zahăruri adăugate sunt acelea care se încorporează în alimente şi băuturi în timpul producţiei [şi] surse majore din acestea sunt bomboanele, băuturile nealcoolice, băuturile din fructe, produsele de patiserie şi alte dulciuri.[2]

Haideţi să examinăm cu atenţie. Ce spun de fapt aceste recomandări? Comunicatul de presă începe cu declararea obiectivului raportului, acela de „a reduce la minimum riscul de boli cronice”,[2] Raportul spune că noi putem să consumăm o alimentaţie care să conţină până la 35% calorii provenite din grăsimi; aceasta este mai mult decât limita de 30% a rapoartelor anterioare. De asemenea, raportul recomandă că noi putem consuma până la 35% din calorii din proteine; această cifră este cu mult mai mare decât sugestia oricărei alte autorităţi responsabile.

Ultima recomandare pune frişca pe tort, cum se spune. Putem consuma până la 25% din calorii ca zahăruri adăugate. Vă aduceţi aminte că zahărul constituie tipul cel mai rafinat de hidraţi de carbon. De fapt, deşi raportul sfătuieşte că avem nevoie de un minimum de 45% calorii ca hidraţi de carbon, mai mult de jumătate din această cantitate (adică 25%) poate fi zahăr din bomboane, băuturi răcoritoare şi produse de patiserie. Concluzia periculoasă a acestui raport este aceasta: dieta

americană nu doar că este cea mai bună, dar acum puteţi să vă simţiţi liberi să aveţi o alimentaţie chiar mai bogată, lăsându-vă să credeţi că „reduceţi la minimum riscul de boli cronice”. Omiteţi cuvintele de avertisment pe care le-aţi putea găsi în acest raport - şi, cu un spectru atât de larg de posibilităţi, în realitate se poate spune că orice dietă poate reduce la minimum riscul de boală.

S-ar putea să vă simţiţi în încurcătură gândindu-vă ce ar putea însemna, în termenii vieţii de zi cu zi, aceste cifre, aşa că eu am pregătit următorul plan de meniu care furnizează nutrienţi în conformitate cu. aceste recomandări (graficul 16.1).[3, 4]

Graficul 16.1: Exemplu de meniu care se încadrează în procentele de nutrienţi recomandate.

	Alimente
Micul dejun	1 cană Froot Loop (cereale) 1 cană lapte smântânit 1 pachet bomboane de ciocolată cu lapte M&M
Prânz	Cheeseburger la grătar
Cină	3 felii de pizza pepperoni un pahar de apă minerală o porţie de prăjituri cu zahăr

Graficul 16.2: Profil de nutrienţi în cazul meniului propus şi valorile recomandate.

Nutrient	**Conţinutul**	**Valori recomandate**
Total de calorii	~1800	Variază în funcţie de
Proteine (% din total	~18%	10-35%
Grăsimi (% din total	~31%	20-35%
Carbohidraţi (% din total calorii)	~51%	45-65%
Zahăr în dulciuri, sau adăugat (%	~23%	până la 25%

Oameni buni, eu nu glumesc. Acest dezastruos plan de meniu se încadrează în recomandările raportului şi are pretenţia că întruneşte cerinţa de a „reduce la minimum bolile cronice”.

Ceea ce este uluitor este că aş putea să fac o mulţime de meniuri, toate îmbibate în alimente de origine animală şi zaharuri adăugate, care să se conformeze cu aceste doze recomandate pentru fiecare zi. În acest punct al cărţii, nu mai este nevoie să vă spun că, dacă ne alimentăm cu o asemenea dietă, nu doar că ne îndreptăm, ci sărim drept în braţele bolilor cronice. Şi este trist că o mare parte din populaţia noastră tocmai acest lucru îl face.

PROTEINELE

Poate cifrele cele mai şocante sunt cele care arată limita superioară a aportului de proteine. Pentru înlocuirea proteinelor excretate constant din organism (ca aminoacizi) sunt necesare doar 5-6% proteine alimentare calculate din totalul aportului caloric zilnic. În ultimii cincizeci de ani s-a convenit totuşi a se recomanda 9-10% proteine, pentru a exista certitudinea că majoritatea oamenilor îşi vor primi cel puţin cele 5-6% proteine „necesare”. Această recomandare de 9-10% este echivalentă cu binecunoscuta doză zilnică recomandată (DZR).[5]

Aproape toţi americanii depăşesc această recomandare de 9-10%; noi consumăm proteine între 11-21%, cu o medie de 15-16%. Relativ puţinii care consumă mai mult de 21% sunt în principal cei ce „trag de fiare” [n.trad., practicanţii de culturism], cărora li s-au ataşat recent cei ce consumă diete cu conţinut foarte bogat în proteine.

Este foarte derutant că aceste noi recomandări ale anului 2002, făcute de către Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie şi sponsorizate de către guvern în 2002, ne spun acum că putem consuma proteine până la incredibilul nivel de 35% ca mijloc de a reduce la minimum boli cronice, cum ar fi cancerul şi bolile de inimă. Aceasta este o parodie de necrezut, dacă ţinem cont de dovezile ştiinţifice existente. Dovezile prezentate în această carte arată că, dacă se măreşte aportul de proteine, ajungându-se ca acesta să fie între 10-20%, atunci vor apărea o mulţime de probleme de sănătate, în special când majoritatea proteinelor sunt de origine animală.

Aşa cum s-a văzut mai devreme în această carte, dietele cu

mai multe proteine de origine animală vor duce la niveluri mai mari ale colesterolului din sânge şi la riscuri mai mari pentru ateroscleroză, cancer, osteoporoză, boala Alzheimer şi pietre la rinichi, ca să numim doar câteva din bolile cronice pe care Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie preferă să le ignore în mod enigmatic.

Mai mult decât atât, grupul de lucru al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie are îndrăzneala să spună că această recomandare de 10-35% este aceeaşi cu cea din rapoartele anterioare. Comunicatul lor de presă afirmă în mod clar: „recomandările privind aportul de proteine sunt aceleaşi [cu cele din rapoartele anterioare].” *Eu nu cunosc nici un raport care să fi sugerat măcar pe departe un nivel atât de înalt ca acesta.*

Când am văzut iniţial această recomandare privind proteinele, am crezut în mod sincer că e vorba de o greşeală de tipar. Dar nu, era chiar corect. Cunoşteam pe mai mulţi din grupul care a scris acest raport, aşa că m-am hotărât să le telefonez. Primul membru din acest grup cu care am luat legătura, o cunoştinţă veche, a spus că e pentru prima dată când aude de o limită a aportului de proteine de 35%! El a sugerat că este posibil ca această recomandare privind proteinele să fi fost schiţată în ultimele zile din pregătirea raportului. Mi-a spus de asemenea că au fost puţine discuţii referitoare la dovezile în privinţa proteinelor, pentru sau împotriva unui consum mare de proteine şi şi-a amintit că au fost şi câţiva simpatizanţi ai regimului Atkins în comitet. El nu a lucrat în zona proteinelor, aşa că nu cunoştea literatura disponibilă. În orice caz, această recomandare importantă s-a strecurat printre degetele celor din grupul respectiv de lucru, fără să i se acorde prea mare însemnătate şi a ajuns să fie cea dintâi afirmaţie din comunicatul de presă al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie!

Al doilea membru al grupului de lucru, un prieten şi coleg al meu de multă vreme, a fost preşedinte al unui subcomitet în ultima parte a existenţei acestui grup de lucru. Nu este un nutriţionist şi a fost şi el surprins să audă îngrijorările mele privind limita superioară recomandată pentru proteine. Nu şi-a amintit nici el de prea multe discuţii asupra acestui subiect. Când i-am amintit de unele din dovezile care arată că dietele cu

multe proteine de origine animală sunt corelate cu bolile cronice, iniţial a fost puţin defensiv. Dar, cu ceva mai multă insistenţă din partea mea legată de aceste dovezi, el a spus în final: „Colin, tu ştii că eu de fapt nu ştiu nimic despre nutriţie”. Atunci oare, cum a ajuns el membru - ba chiar preşedinte - al acestui subcomitet important? *Şi, pentru ca lucrurile să fie şi mai rele,* preşedintele comitetului permanent care face evaluarea acestor recomandări a părăsit grupul cu puţin timp înainte de încheiere, oferindu-i-se funcţia de director executiv într-o mare companie alimentară - o companie care va saliva în urma acestor noi recomandări.

UN RAPORT TRAS PRIN ZAHĂR

Recomandarea cu privire la zahărurile adăugate este la fel de scandaloasă ca şi cea cu privire la proteine. La data când a fost emis acest raport al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie, un alt grup de lucru constituit din experţi, organizat de Organizaţia Mondială a Sănătăţii şi *Food and Agriculture Organization* (Organizaţia pentru Alimentaţie şi Agricultură, FAO) lucra de asemenea la un nou raport privind alimentaţia, nutriţia şi prevenirea bolilor cronice. Profesorul Phillip James, un alt prieten al meu, a fost membru al acestui grup de lucru şi purtător de cuvânt în privinţa recomandării zahărului adăugat. Zvonuri venite dintr-acolo indicau că Organizaţia Mondială a Sănătăţii şi FAO urmau să recomande o limită superioară sigură de 10% pentru zahărul adăugat, cu mult mai mică decât cea de 25% stabilită de grupul din Comitetul American pentru Alimente şi Nutriţie.

Însă politica s-a infiltrat în discuţiile de acolo, aşa cum o mai făcuse şi în cadrul altor rapoarte privind zaharurile adăugate.[7] Potrivit unui comunicat de presă al biroului directorului general al Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii,[8] Asociaţia Americană a Zahărului şi Organizaţia Mondială de Cercetare pentru Zahăr, care „reprezintă interesele cultivatorilor şi procesatorilor de plante de zahăr, a purtat o impresionantă campanie de lobby în încercarea de a discredita raportul [Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii] şi pune piedici publicării acestuia.” Nu le plăcea să situeze aşa de jos limita superioară de siguranţă. Conform ziarului *The Guardian* din Londra,[7] industria zahărului din S.U.A. ameninţa „că va îngenunchea la picioarele ei Organizaţia Mondială a Sănătăţii” dacă nu va abandona aceste recomandări

privind zahărul adăugat. Personalul din Organizaţia Mondială a Sănătăţii descria ameninţarea „ca fiind echivalentă cu şantajul şi mai rea decât orice presiune exercitată de către industria tutunului.” Grupul din Statele Unite chiar a ameninţat public că va face lobby pe lângă Congresul S.U.A. pentru a retrage finanţarea Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii cu 406 milioane USD dacă aceasta va persista să menţină limita superioară atât de jos, la 10%! Au existat ştiri, după ce a fost trimisă o scrisoare de către cei din industrie la secretarul pentru Servicii Umane şi de Sănătate Tommy Thompson, cum că administraţia Bush este înclinată să fie de partea industriei zahărului. Atât eu, cât şi mulţi alţi oameni de ştiinţă, am fost încurajaţi la data aceea să contactăm reprezentanţii noştri din congres pentru a stopa această neruşinată tactică puternic înarmată a companiilor de zahăr din S.U.A.

Aşadar, în privinţa zaharurilor adăugate, avem acum două limite superioare „sigure” diferite: o limită de 10% pentru comunitatea internaţională şi o limită de 25% pentru S.U.A. De ce aşa o diferenţă uriaşă? A reuşit industria zahărului să controleze raportul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie al S.U.A., dar a eşuat acest lucru în ce priveşte raportul Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii şi FAO? Ce spune aceasta despre oamenii de ştiinţă de la Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie care de asemenea au conceput şi noile recomandări pentru proteine? Aceste estimări atât de diferite nu constituie doar o chestiune de interpretare ştiinţifică. Nu este nimic altceva decât arătarea muşchilor politici. Profesorul James şi colegii lui de la Organizaţia Mondială a Sănătăţii au rezistat presiunii; grupul din Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie se pare că s-a dat bătut. Grupul de lucru al Statelor Unite a fost finanţat de compania de dulciuri M&M şi de un consorţiu de companii de băuturi răcoritoare. Este posibil ca acest grup al S.U.A. să se simtă obligat faţă de aceste companii ale zahărului? Fiindcă veni vorba, industria zahărului, în lupta ei împotriva concluziei Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii, s-a bizuit cu tărie pe raportul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie cu limita sa de 25%. Cu alte cuvinte, Comitetul pentru Alimente şi Nutriţie emite o recomandare favorabilă pentru industria zahărului care, la rândul ei, se întoarce şi o utilizează pentru a susţine pretenţiile ei împotriva raportului Organizaţiei Mondiale a

Sănătăţii.

INFLUENŢA INDUSTRIEI

Această discuţie a lăsat tot fără răspuns întrebarea cum e posibil ca industria să poată dezvolta o influenţă atât de puternică. În principal, industria dezvoltă consultanţă cu câteva personaje academice cu imagine publică, care apoi ajung în politică în poziţii de lideri, în afara academiei. Totuşi aceşti consultanţi ai industriei continuă să-şi poarte pălăriile academice. Ei organizează simpozioane şi workshopuri, pot scrie cronici ştiinţifice, pot prezida grupuri politice de experţi şi/sau pot să devină conducători ai unor societăţi profesionale importante. Ei vizează poziţiile de lideri în organizaţiile ştiinţifice care dezvoltă politici importante şi fac multă publicitate.

Odată ajunşi în aceste poziţii, aceşti oameni au posibilitatea de a-şi face echipe pe placul lor, alegând membri de comitet, vorbitori la simpozioane sau personal pentru management, etc. Genul de indivizi utili pentru echipă sunt fie colegi la fel de lipsiţi de scrupule şi/sau colegi care nu îşi dau seama cine va lua decizii. Se numeşte „măsluirea cărţilor” şi funcţionează perfect.

În cazul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie, grupul de lucru al acestuia a fost organizat în timpul prezidării sale de un universitar care avea legături personale puternice cu industria de produse lactate. El a ajutat la selectarea oamenilor „potriviţi” şi la stabilirea agendei în vederea raportului, acestea fiind cele mai semnificative roluri pe care le-ar fi putut juca cineva. Este atunci de mirare că industria produselor lactate este extaziată de descoperirile grupului de lucru şi că a contribuit la finanţarea raportului?

Poate veţi fi surprinşi să aflaţi că oamenii de ştiinţă de rang academic pot primi compensaţii personale din partea industriei pe care o susţin şi, în acelaşi timp, pot să susţină activităţi de mare interes public, sponsorizate de guvern. În mod ironic, ei pot chiar contribui la stabilirea agendei pentru aceleaşi autorităţi ale guvernului care au avut mult timp restricţii pentru asemenea asocieri cu corporaţiile. Este un uriaş conflict de interese care permite industriilor să îşi exercite influenţa prin intermediul uşii din dos a academiei. Prin urmare, întregul sistem este în esenţă sub controlul industriei. Guvernul şi comunităţile academice, care îşi joacă fiecare rolurile lor, acţionează în cea mai mare parte aşa cum se aşteaptă să

acţioneze.

Pe lângă compania M&M Mars, corporaţiile care au sponsorizat raportul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie au inclus de asemenea companii importante de alimente şi medicamente, care astfel vor beneficia de pe urma recomandărilor foarte permisive cu privire la proteine şi dulciuri.[2] Institutul Dannon, un renumit consorţiu de produse lactate ce îşi promovează propriul brand de informaţii de nutriţie, şi Institutul Internaţional pentru Ştiinţa vieţii (ILSI), care este reprezentantul a aproximativ cincizeci de companii de alimente, suplimente şi medicamente, ambele au susţinut financiar raportul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie. Printre membrii corporaţiei se numără Coca-Cola, Taco Bell, Burger King, Nestle, Pfizer and Roche Vitamins.[9] Unele companii de medicamente au sponsorizat raportul şi în mod direct, pe lângă sprijinul pe care l-au acordat prin intermediul Institutului Internaţional pentru Ştiinţa Vieţii. Din câte ştiu eu, nici o corporaţie privată nu a oferit sprijin financiar pentru grupul de experţi NAS unde am lucrat eu.

Se pare că povestea aceasta nu a ajuns la capăt. Preşedintele Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie a lucrat înainte ca important consultant pentru mai multe companii de renume legate de produsele lactate (adică National Dairy Council/Consiliul Naţional pentru Produse Lactate, Mead Johnson Nutritionals, care este un important distribuitor al produselor lactate, compania Nestle şi o filială pentru iaurt a lui Dannon).[10] În acelaşi timp, el a fost preşedintele Comitetului pentru Recomandări Dietetice care stabileşte Ghidul Piramidei Alimentare şi strategia naţională în cadrul programelor de servire a prânzului şi a micului dejun în şcoli, pentru programul Food Stamp (omologarea alimentelor) şi pentru programul de suplimente alimentare pentru femei, sugari şi copii (WIC).[1, 10] În calitate de preşedinte al acestui din urmă comitet, asocierile lui financiare cu industria de alimente nu au fost făcute publice aşa cum cere legea federală.[11] În cele din urmă a fost necesară o hotărâre judecătorească, iniţiată de către *Physician's Committee for Responsible Medicine* (Comitetul Medicilor pentru o Medicină Responsabilă),[11] pentru a-l forţa pe el şi colegii lui să declare deschis relaţiile lor cu industria alimentară. În afară de asocierile preşedintelui cu industria, care au fost mult mai substanţiale,

şase din cei unsprezece membri ai comitetului au fost de asemenea dovediţi ca având legături cu industria alimentară.[10, 11]

Întregul sistem de realizare a informaţiilor despre nutriţie pentru public, aşa cum am văzut la început în cadrul Comitetului de Informaţii Publice despre Nutriţie pe care l-am prezidat la data respectivă (vezi capitolul 7) a fost invadat şi cooptat de surse din industrie care au interesul şi resursele de a face acest lucru. Ei orchestrează totul. Ei plătesc câţiva salahori academici care au câştigat poziţii puternice şi care exercită o influenţă considerabilă, atât în lumea academică cât şi în guvern.

Este curios că în timp ce oamenii de ştiinţă care lucrează pentru guvern nu au permisiunea de a primi compensaţii personale din sectorul privat, colegii lor din academie pot primi astfel de compensaţii. Iar apoi, aceşti indivizi aflaţi în conflict de interese sunt cei ce orchestrează totul în colaborare cu omologii lor din guvern. Totuşi, a pune restricţii universitarilor în oferirea de consultanţă corporaţiilor nu constituie răspunsul la această problemă. N-ar face altceva decât s-o ducă în subteran. Situaţia ar fi cel mai bine rezolvată prin gestul de a face publice legăturile cu industria ale celor implicaţi. Oricine are dreptul să cunoască pe deplin relaţiile celor din academie cu sectorul privat. Aducerea la cunoştinţă şi transparenţa totală este în interesul tuturor. Nu trebuie să ajungem în instanţă ca să descoperim aceste legături.

NE COSTĂ ANI DE ZILE

Ca să nu credeţi că acest raport al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie este doar o scurtă informaţie de cinci secunde care are să ajungă apoi într-un dosar prăfuit al unui cabinet învechit de undeva din Washington, daţi-mi voie să vă asigur că zeci de milioane de oameni sunt direct afectaţi de constatările acestui grup de lucru. Potrivit cuprinsului raportului însuşi,[13] dozele de nutrienţi recomandate pentru consum stabilite de către acest grup de lucru constituie:

Baza pentru etichetarea conţinutului nutritiv al alimentelor, pentru Piramida Alimentară şi pentru alte programe de educaţie alimentară... [Ele sunt] utilizate pentru a determina tipurile şi cantităţile de alimente:

- prevăzute în Programul de Suplimente alimentare pentru femei, sugari şi copii şi programele alimentare pentru copii, cum

ar fi servirea mesei de prânz în şcoli,

- servite în spitale şi sanatorii pentru îngrijirea sănătăţii,
- ce trebuie furnizate alimentelor care trebuie fortificate cu anumiţi nutrienţi,
- utilizate într-o mulţime de alte importante programe şi activităţi federale şi de stat [cum ar fi stabilirea valorilor de referinţă folosite în etichetarea alimentelor].[13]

Prin programul pentru servirea Mesei de Prânz în şcoli sunt hrăniţi zilnic 28 de milioane de copii. Cu asemenea recomandări alimentare, avem libertatea de a pune orice fel de marfă agricolă în gurile flămânde ale copiilor care deja suferă de obezitate şi diabet într-o frecvenţă nemaiîntâlnită până acum. Apropo, raportul Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie din 2002 face o excepţie specială pentru copii: conform acestuia copiii pot consuma până la 40% din calorii ca grăsimi, noi ceilalţi până în 35%, pentru a reduce la minimum riscul de boli cronice. *Programul de Suplimente alimentare pentru femei, sugari şi copii* afectează alte şapte milioane de americani iar programele de îngrijire medicală din spitale hrănesc milioane de oameni în fiecare an. Este corect să spunem că mâncarea oferită prin aceste programe guvernamentale hrăneşte direct cel puţin 35 milioane de americani pe lună.

Şi pentru persoanele care nu sunt hrănite în mod direct de către guvern, aceste informaţii nutritive au consecinţe semnificative. Începând din septembrie 2002 programele de educaţie alimentară de pe tot parcursul ţării au încorporat aceste noi recomandări. Ele includ programe educative în şcolile primare, universităţi, programe profesionale de sănătate şi alte programe comunitare. Şi etichetele alimentare vor fi afectate de aceste schimbări, cât şi informaţiile nutritive care se infiltrează în viaţa noastră prin reclame publicitare.

Aproape toate efectele atât de larg cuprinzătoare ale acestui raport al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie din 2002 vor fi extrem de dăunătoare. În şcoli copiilor noştri li se vor da mai multe grăsimi, mai multă carne, mai mult lapte, mai multe proteine de origine animală şi mai multe dulciuri. De asemenea ei vor fi învăţaţi că această alimentaţie este pentru o stare bună de sănătate. Implicaţiile sunt grave, deoarece o întreagă generaţie va fi afectată de obezitate, diabet şi alte boli cronice, în timp ce există convingerea că fac bine ceea ce fac. În acelaşi

timp, guvernul nostru şi salahorii lui academici îşi iau libertatea de a recomanda tot mai multă carne, mai multe grăsimi, mai multe proteine de origine animală şi mai mult zahăr celor mai vulnerabili dintre noi (adică femeile, sugarii şi copiii implicaţi în programul de suplimente alimentare). Eu consider această atitudine ca fiind iresponsabilă şi plină de cruzime faţă de cetăţenii americani. Desigur, aceste femei şi copii mici nu pot plăti pentru cercetări, nu pot face donaţii politicienilor, nu pot face favoruri speciale academicilor sau finanţa grupurile de lucru ale guvernului! Celor preocupaţi de nutriţie, de fiecare dată când văd un dietetician, de fiecare dată când merg la doctor, de fiecare dată când se consultă cu un nutriţionist şi de fiecare dată când merg la un centru de sănătate publică li se va spune că e bine pentru sănătate să aibă o dietă bogată în grăsimi, proteine animale, carne şi produse lactate şi că nu trebuie să-şi facă prea multe griji dacă mănâncă multe dulciuri. Sunt şi postere ce însoţesc avizierele ce conţin buletinul cu recomandările respective în instituţiile publice.

În esenţă, acest raport al Comitetului pentru Alimente şi Nutriţie din 2002, care reprezintă declaraţia de politică alimentară cea mai dăunătoare,

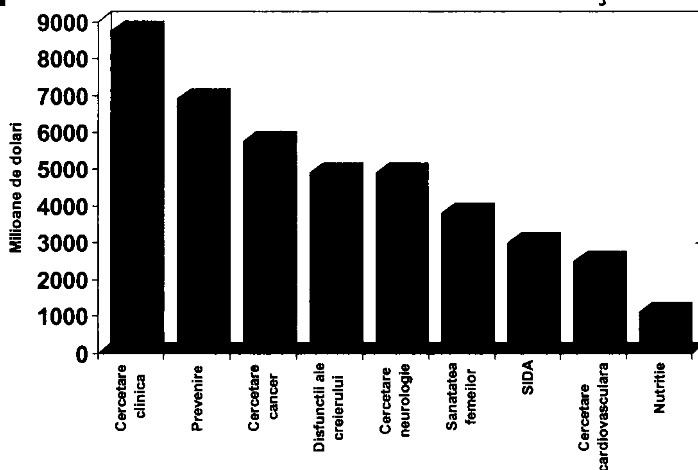
cea mai retrogradă din câte am văzut vreodată, va promova, fie indirect, fie direct, boala în rândul americanilor timp de mulţi ani de-acum înainte. În calitate de membru în mai multe grupuri de lucru pentru alcătuirea politicilor alimentare pe o perioadă de mai mult de douăzeci de ani am nutrit convingerea că aceste grupuri de lucru erau consacrate promovării sănătăţii individului. Nu mai cred că acest lucru este adevărat.

NUTRIŢIE NEFINANŢATĂ

Guvernul, nu doar că nu promovează sănătatea prin astfel de recomandări şi rapoarte, dar şi iroseşte ocazia de a promova sănătatea publică prin intermediul cercetării ştiinţifice. Institutele Naţionale de Sănătate ale SUA (NIH) răspund de finanţarea a cel puţin 80-90% din toate cercetările bio-medicale şi legate de nutriţie care sunt publicate în literatura ştiinţifică. Pentru a aborda diferitele aspecte legate de sănătate, NIH este alcătuit din douăzeci şi şapte de instituţii şi centre, inclusiv cele două mai mari, Institutul Naţional pentru Cancer şi Institutul Naţional pentru Inimă, Plămâni şi Sânge.[14] Cu un buget propus pentru 2005 de aproape 29 miliarde dolari,[15] NIH constituie

sediul central pentru eforturile uriaşe de cercetare medicală ale guvernului.

Graficul 16.3: Finanţarea estimată de NIH în 2004 pentru diferite domenii al sănătăţii[17]



În ceea ce priveşte cercetarea în domeniul nutriţiei totuşi ceva nu este în ordine. Nici una din aceste douăzeci şi şapte de instituţii şi centre ale NIH nu este consacrată nutriţiei, în ciuda importanţei fundamentale a acesteia pentru sănătate şi în ciuda interesului publicului pentru acest subiect. Unul din argumentele împotriva ideii de a avea un institut separat pentru nutriţie este acela că instituţiile existente se preocupă oricum de nutriţie. Însă lucrurile nu stau astfel. Graficul 16.3 arată priorităţile privind finanţarea pentru diverse domenii legate de sănătate în cadrul Institutelor Naţionale de Sănătate.[16]

Din bugetul propus pentru 2004, de 28 miliarde pentru NIH, doar aproximativ 3,6% este desemnat pentru proiecte care au legătură în vreun fel cu nutriţia[17] şi 24% cu prevenirea. Totuşi aceasta nu pare să sune chiar atât de rău. Cifrele maschează însă realitatea şi de aceea induc serios în eroare.

În cea mai mare parte, bugetele pentru prevenirea bolii şi nutriţie nu au absolut nimic de-a face cu prevenirea bolii şi nutriţie, aşa cum am scris în această carte.

Nu vom auzi vorbindu-se despre cercetări extraordinare ale diferitelor tipare alimentare şi nici nu se vor face eforturi serioase pentru a spune publicului în ce fel alimentaţia afectează sănătatea. Nu, ci în loc de aceasta, bugetele alocate pentru prevenţie şi nutriţie vor fi folosite pentru producerea de

medicamente şi suplimente alimentare. Cu câţiva ani în urmă, directorul Institutului Naţional al Cancerului, cea mai veche componentă a NIH, descria prevenţia ca reprezentând „eforturile de prevenire directă şi/sau inhibare a transformărilor maligne, pentru identificarea, caracterizarea şi manipularea factorilor care ar putea fi eficienţi în realizarea acelei inhibiţii şi încercările de a promova măsuri preventive”.[18] Această aşa-zisă prevenţie nu este altceva decât manipularea unor substanţe chimice izolate. „Identificarea, caracterizarea şi manipularea factorilor” constituie un cod, nu prea secret, pentru descoperirea de noi medicamente.

Privit dintr-o altă perspectivă, acelaşi Institut Naţional al Cancerului a avut în 1999 un buget de 2,93 miliarde dolari.[19] Printr-un program „major” *Dietă pentru 5 zile,* s-au cheltuit între 500.000 - 1 milion de dolari pentru a educa publicul să consume cinci sau mai multe porţii de fructe şi legume pe zi.[18] Suma aceasta reprezintă doar aproape *trei sutimi dintr-un procent* (0,0256%) al actualului buget. Adică 2,56 $ la fiecare 10.000 $!

Dacă asta se cheamă campanie majoră, atunci eu deplâng campaniile lor minore.

Institutul Naţional al Cancerului a finanţat de asemenea câteva studii vaste multi-anuale, inclusiv *Studiul pentru Sănătatea Surorilor Medicale* de la Harvard (despre care am discutat în capitolul 12) şi *Experimentul pentru*

Sănătatea Femeilor, în principal axate pe testarea terapiei de substituţie cu hormoni, a suplimentelor cu vitamina D şi calciu şi a efectului unei diete cu ceva mai puţine grăsimi asupra prevenirii cancerului de sân şi de colon. Aceste studii fără vreo legătură semnificativă cu nutriţia suferă, din nefericire, de aceleaşi puncte slabe experimentale pe care le-am descris în capitolul 14. Aproape întotdeauna aceste studii sunt concepute spre a lucra neprofesional cu câte un singur nutrient, în cadrul unei populaţii experimentale care consumă în mod uniform o dietă de mare risc, pe bază de produse animale. Ele au o probabilitate foarte mare de a crea confuzie, foarte costisitoare, de care nu avem nevoie.

Dacă foarte puţin din dolarii pe care îi plătim ca taxe sunt folosiţi pentru finanţarea cercetării în nutriţie, atunci ce finanţează aceştia? Aproape toate miliardele de dolari din banii pe care îi plăteşte contribuabilul de rând şi cheltuiţi de către

Institutul Naţional de Sănătate în fiecare an, finanţează proiecte care se ocupă de fabricarea de medicamente, suplimente şi dispozitive mecanice. În principal, volumul mare de cercetări biomedicale finanţate de tine şi mine nu sunt altceva decât cercetări fundamentale pentru descoperirea de produse pe care industria farmaceutică le poate dezvolta şi pune pe piaţă. În anul 2000, Dr. Marcia Angell, fost editor la *New England Journal of Medicine,* a rezumat foarte bine acest lucru când a scris[20]:

...industria farmaceutică se bucură de protecţie şi subvenţii extraordinare din partea guvernului. O mare parte din cercetările de bază care pot conduce la producerea de medicamente este finanţată de către Institutele Naţionale de Sănătate (ref. citată). De regulă companiile de medicamente se implică doar mai târziu, când cercetările sunt promiţătoare din punct de vedere practic. Industria se bucură de asemenea de mari avantaje în privinţa impozitelor. Sunt deductibile nu doar cheltuielile de cercetare şi dezvoltare, ci şi masivele cheltuieli de marketing. Rata medie a taxelor pentru marile industrii, în perioada 1993-1996, era de 27,3% din venituri. În aceeaşi perioadă industria farmaceutică a fost taxată cu o rată de doar 16,2% (ref. citată). Şi, mai important decât aceasta, companiile de medicamente se bucură de monopoluri acordate de guvern pe o perioadă de 17 ani pentru medicamentele noi, aceasta fiind protecţia patentului. O dată ce un medicament este patentat, nimeni altcineva nu îl poate vinde, iar compania de medicamente este liberă să ceară cât va permite cererea şi oferta pieţei.[20]

Dolarii pe care îi dăm ca taxe sunt folosiţi pentru a face industria farmaceutică mai profitabilă. Cineva ar putea argumenta că acest lucru este justificat prin câştigul adus sănătăţii publice, însă lucrul cel mai grav este că acest pomelnic de cercetări în domeniul medicamentelor, genelor, echipamentelor şi tehnologiei *nu ne va vindeca niciodată de bolile noastre cronice.* Bolile noastre cronice sunt în mare măsură rezultatul unor atacuri infinit de complexe asupra corpurilor noastre prin consumarea de hrană proastă. Nici o intervenţie cu un singur produs chimic nu va egala vreodată puterea ce o căpătăm prin consumul celor mai sănătoase alimente. Mai mult decât atât, compuşii chimici izolaţi ca medicamente pot fi foarte periculoşi. Însuşi Institutul Naţional al

Cancerului declară: „Ceea ce este clar este faptul că majoritatea tratamentelor pe care le facem noi vor produce anumite efecte adverse.”[21] Nu există nici un pericol atunci când te alimentezi cu o dietă sănătoasă, ba dimpotrivă există foarte multe beneficii, inclusiv economii uriaşe atât în domeniul prevenirii cât şi al tratării bolii. Atunci, de ce ignoră guvernul nostru bogăţia de cercetări ştiinţifice care susţin o abordare dietetică şi susţine în schimb intervenţiile în mare măsură ineficiente, potenţial periculoase ale medicamentelor şi dispozitivelor medicale?

INTERESE PERSONALE

În ceea ce priveşte strategia publică, legată de nutriţie, vreau să vă relatez o scurtă experienţă care spune atât de mult cu privire la priorităţile guvernului. Una din fostele mele studente, absolventă la Universitatea Corneli, Antonia Demas (acum Dr. Antonia Demas), şi-a făcut cercetările în vederea doctoratului în educaţie predând copiilor de şcoală elementară un program de nutriţie sănătos, cu alimentele sănătoase[22] şi apoi integrând acele alimente sănătoase în programul mesei de prânz a şcolii. Ea făcuse acest lucru în mod voluntar ca mamă la şcoala copiilor ei timp de şaptesprezece ani înainte de absolvirea studiilor. Eu am consiliat-o pe partea de nutriţie în cadrul cercetărilor făcute pentru acest doctorat.

Departamentul pentru Agricultură al SUA administrează programul pentru masa de prânz în şcoli pentru 28 milioane de copii, în mare parte bazându-se pe o listă de alimente subvenţionate de guvern. Programul guvernamental, aşa cum se prezintă el acum, foloseşte în principal produse de origine animală şi chiar cere şcolilor participante să aibă disponibil lapte de vacă. La nivel local acest lucru înseamnă de obicei că folosirea laptelui de vacă este obligatorie.

Proiectul inovator al Dr. Demas pentru programul meselor de prânz din şcoli a fost un mare succes; copiilor le plăcea stilul de învăţare şi erau încântaţi să mănânce alimentele sănătoase atunci când se aşezau la rând la masa de prânz. Copiii i-au convins apoi pe părinţii lor să mănânce alimente sănătoase acasă. Programul Dr. Demas a câştigat premiul naţional pentru „cea mai creativă implementare a unor recomandări dietetice” şi „excelenţă în educaţie pentru nutriţie”. Programul s-a dovedit a fi de interes pentru mai mult de 300 de şcoli şi programe de reabilitare comportamentală din cuprinsul S.U.A., incluzând zone

îndepărtate ca Hawaii, Florida, Indiana, New England, California şi New Mexico. În efortul său, Dr. Demas a organizat o fundaţie non-profit, *Food Studies Institute* (Institutul pentru Studierea Alimentelor) cu sediul la Trumansburg, New York, şi a scris şi o programă de învăţământ („Alimentaţia este esenţială”). Şi acum, iată partea interesantă: programul Dr. Demas este în întregime bazat pe alimente de origine vegetală.

Am avut ocazia să merg la Washington şi să stau de vorbă cu Dr. Eileen Kennedy, care, la data aceea, era directorul Centrului pentru Strategie şi Promovare a Nutriţiei în cadrul Departamentului pentru Agricultură al SUA. Dr. Kennedy era foarte implicată atât în programul pentru masa de prânz în şcoli, cât şi în comitetul pentru recomandări dietetice, aflându-se mai apoi în media că a avut legături cu industria produselor lactate. Ea este acum Subsecretar delegat pentru Cercetare pentru Departamentul pentru Agricultură al Statelor Unite, Departamentul Educaţie şi Economie. Subiectul discuţiei noastre a fost programul inovator al mesei de prânz în şcoli al Dr. Demas şi felul în care acesta captase atenţia întregii ţări. La sfârşitul acestei discuţii, i-am spus: „Cunoaşteţi că acest program este în întregime bazat pe alimente de origine vegetală”. Ea s-a uitat la mine, a făcut cu degetul ca şi când nu eram copil cuminte, şi apoi a spus: *„Aşa ceva nu putem avea”.*

Am ajuns la concluzia că atunci când este vorba de sănătate, guvernul nu este pentru popor; el este pentru industria alimentară, pentru cea farmaceutică, pe cheltuiala poporului. Este o problemă de sistem în care industria, academia şi guvernul se asociază pentru a hotărî sănătatea acestei ţări. Industria furnizează finanţări pentru rapoartele publice de sănătate, iar liderii academici care au legături cu industria au roluri cheie în realizarea acestora. Între sarcinile guvernamentale şi sarcinile industriei se stabileşte o placă turnantă, astfel că fondurile pentru cercetare iau calea dezvoltării industriei medicamentelor şi dispozitivelor în detrimentul nutriţiei sănătoase. Este un sistem constituit din persoane care îşi îndeplinesc în mod izolat fiecare partea sa, de regulă neştiind nimic despre cei care iau decizii la vârf şi motivaţiile lor. Întregul sistem are drept consecinţă irosirea banilor contribuabililor şi afectarea gravă a sănătăţii noastre.

17. SĂNĂTATEA CUI E PROTEJATĂ PRIN MAREA MEDICINĂ?

Când aţi fost ultima dată la doctor ca să vă spună ce să mâncaţi şi ce să nu mâncaţi? Probabil nu vi s-a întâmplat niciodată acest lucru. Totuşi, marea majoritate a americanilor cad pradă uneia dintre bolile afluenţei despre care am discutat în Partea a II-a, şi, aşa cum aţi văzut, există o mulţime de studii publicate care dovedesc că aceste boli constituie urmarea unei alimentaţii de proastă calitate, şi nu sunt nicidecum cauzate de gene sau de ghinion. Atunci, de ce nu ia sistemul medical în serios nutriţia?

Patru cuvinte conţin răspunsul: banii, egocentrismul, puterea şi controlul. Cu privire la medici, individual, ar fi necinstit să generalizăm acest lucru, însă despre sistemul în care lucrează aceştia, sistemul care şi-a asumat responsabilitatea de a promova sănătatea americanilor, nu greşim cu nimic dacă spunem că acesta nu îşi face datoria faţă de noi. Nimeni nu ştie mai bine acest lucru decât acea minoritate a doctorilor care îşi tratează pacienţii dintr-o perspectivă nutriţională.

Doi dintre cei mai proeminenţi doctori din cadrul acestei minorităţi au petrecut mulţi ani concentrându-se asupra alimentaţiei şi sănătăţii, atât în public, în cadrul profesiei lor, cât şi în particular cu pacienţii lor. Ei au obţinut rezultate cu totul extraordinare în ceea ce priveşte protejarea sănătăţii pacienţilor lor. Aceşti doi medici sunt Caldwell B. Esselstyn Jr., despre a cărui activitate am vorbit în capitolul 5, şi John McDougall, un internist. Împreună cu fiul meu Tom am stat de vorbă recent cu aceşti oameni şi am discutat despre experienţa lor în susţinerea unei alimentaţii pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, în cadrul actului medical.

DR. VARZĂ

Cu mult timp înainte de întemeierea ţării noastre, pionierii olandezi se stabiliseră în Valea Hudson la nord de oraşul New York. Una din aceste familii de colonişti a fost familia Esselstyn. Ei au început să cultive o bucată de pământ în 1675. După nouă generaţii, acea fermă aparţine încă familiei Esselstyn. Dr. Esselstyn şi soţia lui Ann deţin în proprietate ferma de câteva sute de pogoane din Valea Hudson, situată la doar două ore la nord de oraşul New York. Ei şi-au petrecut vara anului 2003 trăind la ţară, lucrând la fermă, cultivând o grădină, găzduindu-

şi copiii şi nepoţii şi bucurându-se de o viaţă mult mai relaxată decât cea cu care erau obişnuiţi în Cleveland, Ohio.

Ess şi Ann au o casă modestă: o clădire spaţioasă, dreptunghiulară, un fost spaţiu de depozitare transformat. Simplitatea acesteia derutează, astfel că, la prima vedere, nu-ţi dai seama că te afli într-una din cele mai vechi ferme din America. Doar la o inspecţie mai îndeaproape devine evident că există ceva special în legătură cu acest loc. Pe un perete se află un certificat înrămat dat de statul New York familiei Esselstyn ca semn de recunoaştere a fermei lor familiale, o fermă care a trecut de-acum prin cinci secole. În apropiere, pe un perete atârnă o vâslă. Este vâsla pe care Ess a folosit-o în 1955 ca vâslaş la Yale, când Yale a bătut pe cei de la Harvard cu cinci secunde. Ess povesteşte că mai are alte trei vâsle: două de când i-a bătut pe cei de la Harvard în ceilalţi ani, şi una de când a câştigat medalia de aur la Olimpiadă, împreună cu echipa Yale, în 1956.

La parter există o fotografie de epocă excepţională a stră-stră-stră-bunicului lui Ess, la fermă. Spre colţ se află reprezentat schematic, într-un impresionant stil de muzeu, arborele genealogic al familiei Esselstyn iar în celălalt capăt al sălii se află o fotografie alb-negru a tatălui lui Ess stând în faţa unui microfon, discutând cu John F. Kennedy într-o alocuţiune la Casa Albă. În ciuda aparenţei umile, este foarte limpede că este un loc cu o istorie cu totul aparte.

După ce am făcut turul fermei cu un tractor, ne-am aşezat împreună cu Ess şi l-am întrebat despre trecutul lui. Absolvent la Yale, şi-a făcut instruirea ca chirurg la Clinica Cleveland şi la Spitalul St. George din Londra. Îşi aminteşte cu drag de cei mai influenţi mentori ai săi: Dr. George Crile, Dr. Turnbull şi Dr. Brook. Dr. Crile, un gigant al Clinicii Cleveland, a devenit mai apoi socrul lui Ess după căsătoria sa cu Ann. Dr. Crile a fost un om cu realizări excepţionale, jucând un rol important în punerea sub semnul întrebării a macabrei chirurgii denumită „mastectomia radicală”

Dr. Turnbull şi Dr. Brook au fost, de asemenea, chirurgi renumiţi. Pe lângă aceasta, însuşi tatăl lui Ess a fost un distins medic, cu reputaţie naţională. Însă, aşa cum îşi aminteşte Ess, în ciuda faptului că au fost „experţi în domeniul sănătăţii”, toţi aceşti patru bărbaţi au fost „distruşi de boala cardio-vasculară”.

Însuşi tatăl lui a avut, de asemenea, un atac de inimă la patruzeci şi doi de ani iar Dr. Brook a avut un atac de inimă la cincizeci şi doi de ani.

Ei erau oamenii pe care îi privea cu mult respect dar când a fost vorba de boala cardio-vasculară, toţi aceştia au fost neajutoraţi. Dând din cap, Ess a spus:

„Nu poţi să scapi de această boală. Aceşti oameni, care au fost nişte titani în floarea vârstei lor, mai apoi *s-au ofilit.”* Amintindu-şi de tatăl său, a spus: „Cam cu un an sau doi înainte de moartea tatălui meu, ne plimbam amândoi într-o zi. El spunea: 'Va trebui să arătăm oamenilor cum să trăiască mai sănătos.[1] *Avea dreptate când spunea acest lucru.* Era foarte preocupat de medicina preventivă, dar nu avea nici un fel de informaţii.” Interesul tatălui său în această direcţie a avut o influenţă covârşitoare în viaţa lui Ess.

Păşind pe urmele acestor oameni, Ess a continuat să adune o mulţime impresionantă de premii şi diplome: o medalie olimpică de aur la vâslit; o Stea de Bronz pentru serviciu militar în Vietnam; preşedinte de personal, membru al comitetului guvernatorilor, preşedinte al grupului de lucru ce investiga cancerul de sân, şi preşedinte al Secţiei de Chirurgie tiroidiană şi para-tiroidiană de la Clinica Cleveland, una din cele mai renumite instituţii medicale din lume; preşedinte al Asociaţiei Americane de Chirurgie Endocrină; peste 100 de articole ştiinţifice; şi includerea într-o listă din 1994-1995 a celor mai buni medici din America.[2] El îşi aminteşte:

„Timp de zece-cincisprezece ani am fost printre cei mai buni în domeniul chirurgiei generale. Ca ginere al Dr. Crile, eram neliniştit că aş fi putut şi ar fi trebuit să fac mai mult. Nu veneam acasă până seara târziu, însă aveam o poziţie care era sigură”. Când preşedintele de pe atunci al Asociaţiei Medicale Americane a avut nevoie de o operaţie la tiroidă, el a vrut ca Ess să fie cel care-l va opera.

Însă, în ciuda aprecierilor, titlurilor şi premiilor, ceva nu era în regulă. *Prea adesea pacienţii lui Ess nu-şi redobândeau sănătatea, în ciuda marilor sale eforturi.* Aşa cum descria Ess acest lucru, „simţământul acesta obsedant începuse să mă necăjească. Urmăream îndeaproape cum se simţeau aceşti pacienţi după operaţii”. Uşor exasperat, el a spus: „Care este rata de supravieţuire după cancerul de colon? Nu este prea

mare!” Şi-a reamintit operaţia de cancer de colon a unuia din cei mai buni prieteni ai săi. În timpul operaţiei, au văzut cum cancerul se răspândise în intestine. Vocea sa era tot mai stinsă în timp ce povestea aceste lucruri: „Ajungi în şură după ce a plecat calul”. Gândindu-se la toate operaţiile de cancer de sân pe care le-a făcut, la lumpectomii şi mastectomii, el a exprimat dezgust faţă de ideea „desfigurării cuiva când ştii că nu i-ai mărit şansele pentru vindecare”.

Începuse să-şi cerceteze sufletul.

„Care va fi epitaful meu? Cinci mii de mastectomii! Ai desfigurat mai multe femei decât oricine altcineva din Ohio!” Lăsând sarcasmul deoparte, el a spus cu sinceritate: „Cred că oricine vrea să plece de pe planeta asta gândindu-se că poate... poate a contribuit cu ceva spre bine”.

Dr. Esselstyn a început să studieze literatura disponibilă cu privire la bolile pe care le trata de obicei. A citit câteva din cunoscutele lucrări ale Dr. John McDougall, care tocmai scrisese o carte best-seller cu privire la sănătate şi alimentaţie, intitulată *The McDougall Plan.*[3] A citit un studiu ştiinţific în care se făcea comparaţie între ratele internaţionale ale bolilor şi stilul de viaţă, şi un studiu al unui patolog de la Universitatea din Chicago care arăta că o dietă săracă în grăsimi, săracă în colesterol, administrată primatelor ne-umane ar putea face să regreseze ateroscleroza. El a ajuns la concluzia că bolile care atât de adesea îi năpăstuiau pe pacienţii săi se datorau unei alimentaţii bogate în carne, grăsimi şi alimente foarte rafinate.

Aşa cum am menţionat în capitolul 5, el a avut ideea de a-şi trata pacienţii bolnavi de inimă folosind o alimentaţie săracă în grăsimi, de origine vegetală, iar în anul 1985 s-a dus la şefa clinicii din Cleveland ca să discute studiul său. Aceasta a spus că nimeni nu a dovedit vreodată că, la oameni, boala de inimă ar putea fi făcută să regreseze prin folosirea unui tratament dietetic. Cu toate acestea, Ess ştia că se află pe drumul cel bun şi a continuat în tăcere să-şi conducă studiul în următorii câţiva ani. Studiul pe care el l-a publicat, efectuat pe 18 pacienţi cu boală de inimă, a demonstrat cea mai spectaculoasă regresie a bolii de inimă din istoria medicinei, folosind în mod simplu o dietă de origine vegetală, săracă în grăsimi, şi un minimum de medicamente cu efect de reducere a colesterolului.

Esselstyn a devenit campionul tratamentului prin dietă al

bolii, deţinând datele necesare pentru a dovedi ceea ce susţinea. Însă nu a fost uşor. În loc de a fi recunoscut ca fiind un erou, unii din sistemul medical ar fi preferat ca el să dispară. Undeva pe parcursul acestei tranziţii de la chirurgia de cel mai înalt nivel, în cadrul căreia el însuşi se descria ca fiind „un chirurg dur, inflexibil”, el a început să fie cunoscut şi numit pe la spate, Dr. Varză.

O SARCINĂ ÎNFRICOŞĂTOARE

Ceea ce este interesant legat de această poveste este faptul că un om care a atins culmea unei profesii foarte respectate a îndrăznit să încerce ceva diferit, şi a reuşit acest lucru, iar apoi, dintr-o dată, s-a pomenit în afara instituţiei de unde trebuia să privească spre înăuntru. El ameninţase status-quo-ul prin evitarea tratamentelor standard.

Unii din colegii lui Ess au defăimat tratamentul lui, socotindu-l a fi prea „extrem”. Unii nu l-au acceptat, spunând: „Cred că cercetarea în această zonă este prea slabă”, ceea ce constituie un comentariu absurd avându-se în vedere numeroasele studii internaţionale, profunde, studiile pe animale şi studiile intervenţionale. Unii doctori i-au spus lui Ess: „Ei, bine, OK, dar nimeni n-o să mănânce aşa. Eu nu pot nici măcar să-mi fac pacienţii să renunţe la fumat”. Răspunsul lui Ess a fost: „Da, pentru că nu te-ai pregătit în acest sens. Este nevoie de tot atât de multe cunoştinţe de specialitate ca şi când te pregăteşti pentru bypass. Ca să consiliez un pacient am nevoie de trei ore” ca să nu mai menţionăm perseverenţa necesară pentru urmărirea după aceea a pacientului şi monitorizarea sănătăţii lui. Un pacient i-a spus cardiologului său că vrea să îl consulte pe Ess şi să se supună unui program dietetic pentru a face să regreseze boala sa de inimă. Cardiologul i-a răspuns: „Ascultă-mă bine. Nu există tratament ca să faci această boală să dea înapoi”. Gândiţi probabil că doctorii ar trebui să fie mai entuziaşti în privinţa vindecării pacienţilor lor!

Cu privire la doctori şi lipsa lor de bunăvoinţă în a lua în seamă dieta pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, Ess spune: „Nu trebuie să fii frustrat. Aceştia nu sunt oameni răi. Există şaizeci de cardiologi [la Clinica din Cleveland] dintre care sunt unii ce cred în sinea lor în ceea ce fac eu, dar sunt un pic speriaţi din cauza structurii puternice.”

Totuşi, pentru Ess a fost imposibil să evite porţia sa de

frustrare. La început de tot, când el a sugerat pentru prima dată tratamentul dietetic al bolii de inimă, colegii au întâmpinat ideea cu precauţie. Ess a socotit că atitudinea lor provenea din faptul că cercetările ştiinţifice care să arate eficienţa intervenţiei prin dietă asupra bolii de inimă la oameni nu erau încă aşa de puternice. Însă mai târziu au fost publicate rezultate ştiinţifice de un succes fără egal, inclusiv cele ale lui Esselstyn. Datele aveau greutate, erau consistente şi profunde, dar, cu toate acestea, Ess a întâmpinat opoziţie:

Priviţi un cardiolog - acesta a învăţat tot ce se poate despre beta-blocante, a învăţat despre antagoniştii de calciu, a învăţat cum să pătrundă cu cateterul în inima ta şi să umfle balonaşele sau să nimerească cu laserul ori cu stentul fără să te omoare, şi toate acestea sunt lucruri foarte sofisticate. Apoi sunt toate acele asistente, toate acele semnale luminoase, toată acea atmosferă dramatică. Întregul context face ca doctorul să se ridice cumva deasupra tuturor. Vanitatea acestor personaje este fără limite. Şi apoi, vine cineva şi spune: „Ştii ceva, eu cred că putem vindeca boala asta cu varză şi brocoli”. Răspunsul doctorului este: „CE? am învăţat toate prostiile din lume, fac o adevărată avere prin ceea ce câştig, şi tu vrei să-mi iei totul?”

Şi apoi, când acea persoană vine şi chiar îi vindecă pe pacienţi cu varză şi brocoli, aşa cum a făcut Esselstyn, şi are rezultate mai bune decât cu orice medicamente sau proceduri cunoscute, afli dintr-o dată că ceva dă rezultate, fără mari eforturi, mai mult decât ceea ce se face în proporţie de 99% în cadrul profesiei. Rezumând acest lucru, Ess spune:

Se crede că medicii cardiologi sunt specialişti în bolile inimii - şi, cu toate acestea, ei nu sunt experţi în tratarea bolii de inimă, iar când ajung conştienţi de acest lucru, devin foarte defensivi. Ei pot trata simptomele, se pot îngriji de aritmii, îţi pot face diverse intervenţii, însă nu ştiu cum să trateze boala, căci este vorba de un tratament nutriţional... Imaginaţi-vă un dietetician instruind un chirurg de cord!

Esselstyn a descoperit că doar simpla afirmaţie că pacienţii pot avea controlul asupra propriei lor sănătăţi constituie un afront pentru mulţi. Aceşti experţi, la urma urmei, sunt pregătiţi ca să ofere sănătate şi vindecare. „Din punct de vedere intelectual este un afront puternic să gândeşti că pacientul poate face acest lucru cu mai multă promptitudine, grabă,

siguranţă, şi va fi ceva cu rezultate pe termen lung.” Cu toate mecanismele, tehnologiile, instruirea şi cunoştinţele medicilor, nimic nu poate fi mai eficient decât îndrumarea pacientului spre un stil de viaţă corespunzător.

Însă Ess se grăbeşte să sublinieze că doctorii nu sunt oameni răutăcioşi, angajaţi într-o conspiraţie:

Singura persoană căreia îi plac schimbările este nou-născutul, şi este normal să fie aşa, ţine de natura umană. Pretutindeni unde mergi, 99% dintre oameni se alimentează incorect. Cifrele sunt împotriva ta şi este foarte greu ca cei 99% să se uite la tine şi să spună: „Da, el are dreptate şi noi toţi greşim”.

Un alt obstacol: lipsa de cunoştinţe legate de nutriţie în rândul medicilor. Ess a avut interacţiunile sale cu doctori ignoranţi, iar impresia sa este că „este absolut înfricoşătoare lipsa de cunoştinţe în rândul medicilor cu privire la posibilitatea regresiei bolii. Te întrebi atunci, oare ce fel de literatură citesc aceşti indivizi?”

Cunoştinţele medicilor înseamnă adesea doar tratamentele standard: medicamente şi proceduri. „Ce are de oferit secolul XX în medicină? Avem medicamente şi avem proceduri. Corect?” Esselstyn se apleacă înainte şi, cu un zâmbet uşor ironic, ca şi când ne-ar spune că împăratul n-are haine, afirmă: „Dar cine a zis vreodată: 'Poate ar trebui să stopăm boala?'” Potrivit experienţei Dr. Esselstyn, stoparea bolii nu deţine un loc prea important în cadrul status quo-ului conceptual medical.

LIPSA DE INSTRUIRE

Sistemul medical se bizuie puternic pe medicaţie şi chirurgie cu excluderea nutriţiei şi stilului de viaţă. În realitate *doctorii nu sunt instruiţi în nutriţie şi corelaţia acesteia cu sănătatea. Î*n 1985 Consiliul Naţional de Cercetare al Statelor Unite a finanţat raportul unui grup de lucru constituit din experţi care au investigat cantitatea şi calitatea instruirii în domeniul nutriţiei în şcolile medicale din Statele Unite.[4] Descoperirile comitetului au fost clare: „Comitetul a concluzionat că programele de educaţie în nutriţie în şcolile medicale din Statele Unite sunt cu totul necorespunzătoare pentru a face faţă cerinţelor prezente şi viitoare ale profesiei medicale”.[4] Însă această descoperire nu a constituit ceva nou. Comitetul a arătat că în 1961 Consiliul pentru Alimente şi Nutriţie al Asociaţiei Medicale Americane a

raportat că în şcolile medicale din Statele Unite nutriţia primea „recunoaştere, susţinere şi atenţie inadecvată”.[4, 5] Cu alte cuvinte, cu peste 40 de ani în urmă, doctorii înşişi au afirmat că instruirea lor privind nutriţia era inadecvată. Nimic nu s-a schimbat până în 1985 şi încă până în prezent continuă a se scrie articole care certifică lipsa de instruire în domeniul nutriţiei în şcolile medicale.[6, 7]

Situaţia este periculoasă. Nu doar că este inadecvată instruirea în nutriţie a medicilor; ea este practic inexistentă. În 1985, raportul Consiliului Naţional de Cercetare a descoperit că medicii primesc, în medie, doar 21 de ore de cursuri (cam două credite) de instruire în nutriţie în timpul celor patru ani de pregătire medicală.[4] Majoritatea şcolilor prinse în acest sondaj predau în realitate mai puţin de douăzeci de ore de contact cu nutriţia, sau echivalentul orelor pentru unul, două credite. Prin comparaţie, un studiu major de nutriţie la Universitatea Corneli va cuprinde echivalentul orelor pentru 25 la 40 de credite de instruire, sau aproximativ 250-500 ore de contact; dieteticienii înregistraţi vor avea mai mult de 500 ore de contact.

De fapt lucrurile stau şi mai rău. Marea parte a acestor ore de nutriţie sunt predate în primul an de medicină, printre alte cursuri de bază în ştiinţă. Subiectele cuprinse într-un curs de bază în biochimie includ metabolismul nutrienţilor şi/sau reacţiile biochimice ce implică anumite vitamine şi minerale. *Cu alte cuvinte, cel mai adesea nutriţia nu este predată în relaţie cu problemele de sănătate publică, cum ar fi obezitatea, cancerul, diabetul, etc.* Legat de raportul guvernamental din 1985, preşedintele Asociaţiei Studenţilor la Medicină din America, William Kassler, scrie:[8]

Majoritatea cunoştinţelor de nutriţie din programa de învăţământ oficială sunt încorporate în alte cursuri. Biochimia, fiziologia şi farmacologia sunt cursurile despre care se susţine cel mai adesea că ar conţine instrucţiuni în nutriţie. Prea adesea în aceste cursuri nutriţia este atinsă foarte pe scurt, cu accent principal pe disciplina majoră. *Este foarte posibil a încheia un asemenea curs şi nici să nu-ţi dai seama că ai făcut nutriţie* [sublinierea mea]. Nutriţia predată de către cei al-căror interes şi pregătire sunt pe alt domeniu pur şi simplu nu funcţionează.

Este chiar şi mai rău! Când se oferă educaţie în nutriţie relativ la problemele de sănătate publică, ghiciţi cine oferă

materialul „educativ"? Institutul Dannon, Egg Nutrition Board, National Cattlemen's Beef Association, National Dairy Council, Nesle Clinical Nutrition, Wyeth-Ayerst Laboratories, Bristol-Myers Squibb Company, Baxter Healthcare Corporation şi altele (vezi cap. anterior), toate şi-au dat mâna pentru a produce Programul de Nutriţie în Medicină şi Iniţiativa Programei şcolare de Nutriţie în Medicină.[9, 10] Credeţi oare că această echipă alcătuită din reprezentanţii de top ai industriilor de alimente de origine animală şi de medicamente vor judeca în mod obiectiv şi vor promova nutriţia optimă, dovedită de ştiinţă ca fiind dieta pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, care reduce la minimum nevoia de medicamente? Sau vor încerca să protejeze dieta vestică, pe bază de carne, în cadrul căreia toată lumea aşteaptă să înghită o pilulă minune pentru fiecare boală? Această organizaţie este cea care alcătuieşte programa şcoală privind nutriţia, inclusiv CD-ROM-uri, pe care le oferă şcolilor medicale gratuit. Nu de mult, în 2003, 112 şcoli medicale foloseau această programă şcolară.[11] Potrivit web site-ului lor, „există planuri în prezent pentru dezvoltarea versiunilor pentru studenţii absolvenţi de nutriţie care îşi continuă educaţia medicală cât şi pentru alţi specialişti din sănătate". (www.med.unc.edu/nutr/nim/FAQ.htm#anchorl97343) Industria produselor lactate a finanţat, de asemenea, studii în ceea ce priveşte educaţia în nutriţie din şcolile medicale şi a finanţat „prestigioase" burse[13, 14]. Aceste eforturi arată că industria este bine pregătită pentru a promova interesele financiare ori de câte ori se iveşte ocazia.

Să nu vă închipuiţi că doctorul are mai multe cunoştinţe despre alimentaţie şi relaţia acesteia cu sănătatea decât vecinii sau colegii dumneavoastră. Situaţia este de aşa natură încât medici neinstruiţi din punct de vedere al nutriţiei prescriu pentru diabeticii supraponderali preparate pe bază de lapte şi zahăr ca înlocuitoare ale meselor obişnuite, pentru cei care vor să scadă în greutate prescriu diete bogate în carne şi grăsimi, iar pentru pacienţii care au osteoporoză prescriu lapte. *Prejudiciile pentru sănătate, ca urmare a ignoranţei medicilor cu privire la nutriţie, sunt uluitoare.*

Aparent, nu există suficiente „modele de medici specializaţi pe nutriţie" în educaţia medicală. Un sondaj recent arată că „lipsa de modele de medici specializaţi pe nutriţie constituie

probabil constrângerea majoră pentru predarea nutriţiei la rezidenţi”.[12] Bănuiesc însă că aceste programe medicale duc lipsă de medici specializaţi pe nutriţie pur şi simplu, fiindcă pentru ei nu constituie o prioritate a angaja asemenea profesionişti. Nimeni nu ştie mai bine acest lucru ca Dr. John McDougall.

PROVOCAREA DR. MCDOUGALL

Dr. John McDougall a susţinut dieta pentru sănătate pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, o perioadă de timp mai lungă decât oricare alţi practicieni pe care îi cunosc eu. El a scris zece cărţi, dintre care câteva au fost vândute în peste jumătate de milion de exemplare. Cunoştinţele lui cu privire la nutriţie şi sănătate sunt fenomenale, mai mari decât ale tuturor colegilor mei nutriţionişti din academie. Ne-am întâlnit recent în casa lui din Carolina de Nord şi unul din primele lucruri pe care mi le-a arătat a fost banca lui de fişiere aranjate în patru sau cinci dulapuri din metal arhipline, aliniate în spatele biroului său. Nu există în ţară mulţi oameni cu o colecţie de literatură despre dietă şi boală care ar putea să rivalizeze cu cea a Dr. John McDougall şi, lucrul cel mai important, John este în foarte bune relaţii cu toţi aceştia. Nu este neobişnuit pentru el să petreacă câteva ore pe zi pe internet, trecând în revistă ultimele articole în domeniu. Dacă ar fi să desemnăm un „model de medic specializat în nutriţie”, perfect din punctul de vedere educaţional, atunci acela ar fi Dr. John McDougall.

În perioada de creştere, John s-a alimentat cu o dietă bogată, vestică. Aşa cum spune el, avea patru ospeţe pe zi: Paştele la micul dejun, Sărbătoarea Recunoştinţei la prânz, Crăciunul la cină şi o petrecere de aniversare ca desert. S-a deprins în acest fel şi, la vârsta de optsprezece ani, pe când se afla de câteva luni la colegiu, a avut un accident vascular cerebral. După ce şi-a revenit, dobândind un simţământ nou de preţuire a vieţii, a devenit un student eminent iar după aceea şi-a completat şcoala medicală în Michigan şi perioada de internist în Hawaii. S-a decis să-şi facă practica în Big Island în Hawaii, unde a avut grijă de mii de pacienţi, dintre care mulţi emigraseră de curând din China sau Filipine, iar alţii erau a patra generaţie de americani de origine chineză sau filipineză.

În acel loc John a devenit un medic nefericit. Multe din problemele de sănătate ale pacienţilor săi erau un rezultat al

bolilor cronice, cum ar fi obezitatea, diabetul, cancerul, boala de inimă şi artrita. John îi trata aşa cum învăţase, cu setul de pilule şi proceduri standard, însă foarte puţini dintre aceştia s-au însănătoşit. N-au scăpat de bolile lor cronice şi John a devenit de îndată conştient că era extrem de limitat ca medic. De asemenea, a început să mai înveţe ceva de la pacienţii lui: prima şi a doua generaţie de americani proveniţi din Asia, aceia care mâncau mai tradiţional, alimentaţia tipică asiatică cu orez şi legume, erau sănătoşi, în formă şi nu erau afectaţi de bolile cronice care năpăstuiau pe ceilalţi pacienţi ai săi. Totuşi, a treia şi a patra generaţie de americani de provenienţă din Asia, adoptaseră în întregime obiceiurile alimentare ale Americii şi sufereau de obezitate, diabet şi toate celelalte boli cronice. De la aceşti oameni a început să observe cât de importantă era alimentaţia pentru sănătate.

Pentru că nu îi putea vindeca pe oameni iar pilulele şi procedurile nu dădeau rezultate, John a considerat că are nevoie de mai multă instruire şi s-a înscris la un program medical pentru absolvenţi (rezidenţiat) la Queens Medical Center din Honolulu. În acel loc a început el să înţeleagă limitările pe care sistemul medical le impusese şi faptul că educaţia medicală modela felul cum gândesc doctorii.

John s-a apucat de acel program sperând să descopere cum ar putea perfecţiona medicaţia şi procedurile folosite astfel ca să poată deveni un medic mai bun. Însă după ce a urmărit medici cu experienţă tratându-şi pacienţii cu medicamente şi proceduri, el şi-a dat seama că *aceşti medici cu autoritate nu făceau nimic mai bun decât el.* Pacienţii acestora nu doar că rămâneau bolnavi, dar starea lor se şi înrăutăţea. John şi-a dat seama că ceva era în neregulă cu sistemul, nu cu el, aşa că a început să citească literatură ştiinţifică. Ca şi Dr. Esselstyn, o dată ce a început să citească literatură, John s-a convins că o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, avea potenţialul nu doar de a preveni aceste boli care năpăstuiau pe pacienţi, dar şi potenţialul de a-i vindeca. Această idee pe care avea s-o descopere nu a fost primită cu bunăvoinţă de profesorii şi colegii săi.

Într-un astfel de mediu dieta era considerată şarlatanie. John întreba: „Nu are oare alimentaţia vreo legătură cu boala de inimă?” iar colegii lui îi spuneau că ştiinţa este controversată pe

tema aceasta. John a continuat să citească studii ştiinţifice şi să vorbească cu colegii lui dar devenea şi mai nedumerit. „Când priveam în literatură, nu puteam găsi cotroversa. Era foarte clar ceea ce spunea literatura.” în cursul acelor ani John a ajuns să înţeleagă de ce atât de mulţi doctori susţineau că dieta este controversată: „Omul de ştiinţă stă la masa de dimineaţă având într-o mână un studiu care spune despre colesterol că îţi va afecta arterele şi te va omorî, iar în cealaltă mână are o furculiţă cu care înfulecă şuncă şi ouă, şi spune: 'E ceva neclar aici. Sunt în confuzie'. Asta e controversa. Asta-i tot”.

John a prezentat istoricul unui cuplu în care bărbatul în vârstă de 38 de ani suferise deja un al doilea atac de cord. Ca rezident (nu ca medicul lor primar), el l-a întrebat pe pacient ce are de gând să facă pentru a preveni un al treilea atac de inimă, fatal. „Ai treizeci şi opt de ani, o soţie tânără şi frumoasă şi cinci copii. Ce ai de gând să faci ca să nu-ţi laşi soţia văduvă şi copiii orfani?” Bărbatul, disperat şi frustrat, i-a spus: „Nu pot face nimic. Eu nu beau. Nu fumez. Fac mişcare fizică, urmez dieta pe care mi-a prescris-o dieteticianul după ultimul atac de cord pe care l-am avut. Nu am ce să fac mai mult de atât”.

John a împărtăşit acestui cuplu ceea ce aflase legat de alimentaţie. El i-a sugerat omului că poate face ca boala sa regreseze dacă este dispus că se alimenteze corespunzător. Atât pacientul cât şi soţia lui au primit vestea cu entuziasm. John a vorbit cu ei destul de mult timp, apoi a părăsit camera foarte fericit. În sfârşit ajutase pe cineva; în sfârşit îşi făcuse datoria.

Discuţia a durat cam două ore. Apoi a fost chemat în biroul medicului şef. Medicul şef deţinea autoritate absolută asupra rezidenţilor. Dacă el concedia vreun rezident, persoana aceea nu doar că îşi pierdea locul de muncă, dar cariera îi era compromisă. Cuplul încântat spusese medicului lor primar ceea ce tocmai aflaseră. Doctorul le-a spus că ceea ce le fusese prezentat nu este adevărat şi l-a pârât de îndată pe John medicului şef.

Medicul şef a avut o discuţie serioasă cu John, în care l-a avertizat că: „Îmi depăşisem mult îndatoririle mele ca rezident. Să o iau în serios cu medicina şi să renunţ la toate acele prostii legate de alimentaţie care nu au nimic de-a face cu boala.” Medicul şef i-a spus foarte clar că din acel moment slujba lui

John, cât şi viitoarea lui carieră, erau în joc. Aşa că John s-a abţinut de la alte comentarii pentru restul perioadei cât şi-a continuat educaţia.

În ziua când a absolvit, John a avut o discuţie finală cu medicul şef. John îşi aminteşte de acel om că era priceput, cu o inimă bună, dar era prea prins în sistem. Medicul şef l-a invitat să se aşeze şi i-a spus: „John, eu cred că tu eşti un medic bun. Vreau să ştii acest lucru. Vreau să ştii că preţuiesc familia ta. De aceea spun aceste lucruri. Sunt îngrijorat pentru că o să ajungi să mori de foame cu toate ideile tale prosteşti despre alimentaţie. Nu vor veni la tine decât cerşetorii şi hippioţii."

John şi-a adunat gândurile şi apoi a spus: „S-ar putea să fie aşa. S-ar putea să mor de foame. Dar nu-i pot pune pe oameni pe medicaţie şi proceduri chirurgicale ce nu folosesc la nimic. Convingerea mea este însă că vă înşelaţi. Nu cred că vor fi cerşetori şi hippioţi. Cred că vor fi oameni de succes care s-au realizat în viaţă. Ei se vor întreba: 'Sunt un om de aşa mare succes, oare de ce sunt aşa de gras?'" După aceea, John s-a uitat la pântecele rotunjor al medicului şef şi a continuat: „Ei se vor întreba: 'Dacă sunt un om de aşa mare succes, de ce sunt sănătatea şi viitorul meu în afara controlului meu?" Ei vor asculta ceea ce eu voi avea să le spun şi îşi vor însuşi totul".

John şi-a terminat educaţia medicală oficială având doar o oră de instruire medicală în nutriţie, adică învăţase ce formule de lapte praf pentru sugari să recomande. Experienţa lui confirmă că toate cursurile de nutriţie care se predau medicilor sunt teribil de nepotrivite.

DEPENDENŢI DE MEDICAMENTE

John a atins o altă zonă importantă în care profesia medicală îşi pierduse credibilitatea: legăturile ei cu industria de medicamente. Educaţia medicală şi companiile de medicamente trăiesc în concubinaj, şi asta se întâmplă de o bună bucată de vreme. John ne-a vorbit despre gravitatea problemei şi felul în care fusese corupt sistemul educaţional. Iată ce a spus:

Problema medicilor porneşte de la educaţia lor. Întregul sistem este plătit de către industria de medicamente, de la educaţie până la cercetare. Industria de medicamente a cumpărat creierul profesiei medicale. Acest lucru începe chiar în ziua în care păşeşti în şcoala medicală. Pe tot parcursul instruirii medicale, absolut totul este suportat de către industria de

medicamente.

John nu este singurul care critică felul în care sistemul medical a bătut palma cu industria de medicamente. Mulţi oameni de ştiinţă de renume au publicat observaţii dure care arată cât de corupt a devenit sistemul. Printre observaţiile comune se numără:

- Industria de medicamente se bagă pe sub pielea studenţilor la medicină cu daruri, ce cuprind mese, distracţii şi călătorii; evenimente educaţionale, inclusiv prelegeri, care sunt de fapt reclame la medicamente; şi conferinţe care includ ca vorbitori purtători de cuvânt ai industriei medicamentelor.[15-17]
- Studenţii care termină medicina (medici rezidenţi) cât şi alţi medici îşi schimbă prescripţiile medicale în funcţie de informaţiile furnizate de cei ce vând medicamentele,[18-20] chiar dacă se ştie că aceste informaţii sunt „exagerat de pozitive şi formulele prescrise sunt mai puţin benefice în final."[17, 21, 22]
- Medicina de cercetare şi cea academică nu fac altceva decât să execute comenzile industriei farmaceutice. Acest lucru poate avea loc deoarece: companiile de medicamente, şi nu cercetătorii, sunt cele care proiectează cercetarea, ceea ce permite companiei să „măsluiască" studiul[23, 24]; cercetătorii pot avea un interes financiar direct în compania de medicamente ale căror produse le studiază[15, 25]; compania de medicamente poate fi responsabilă cu colectarea şi compararea datelor iar apoi poate îngădui cercetătorilor să vadă doar anumite date[23, 26]; compania de medicamente îşi poate aroga dreptul de veto legat de publicarea descoperirilor şi poate avea drepturi editoriale asupra oricăror publicaţii ştiinţifice ce rezultă din cercetare[23, 25, 27]; compania de medicamente poate angaja o firmă de comunicare care să scrie articole ştiinţifice şi apoi să găsească cercetători care doresc să-şi ataşeze numele ca autori ai referatelor respective după ce acestea au fost deja scrise.[26]
- Principalele reviste ştiinţifice s-au transformat în nimic mai mult decât vehicule de marketing pentru companiile de medicamente. Principalele reviste medicale îşi obţin veniturile în special din publicitatea ce se face medicamentelor. Această publicitate nu este analizată în mod corespunzător de către revistă iar companiile prezintă adeseori susţineri eronate despre medicamente. Poate şi mai tulburător, majoritatea studiilor clinice experimentale raportate în reviste sunt finanţate de banii

companiilor de medicamente, iar interesele financiare ale cercetătorilor implicaţi nu sunt pe deplin recunoscute.[24]

În ultimii cîţiva ani au fost mediatizate câteva scandaluri din centre medicale mari, care confirmă aceste acuzaţii. Într-unul dintre cazuri integritatea unui cercetător a fost denigrată pe multe căi atât de o companie de medicamente cât şi de administraţia universităţii lui după ce aceasta a descoperit că un medicament care se afla în studiu avea puternice efecte secundare şi era lipsit de eficacitate.[27] Într-un alt caz, un om de ştiinţă, după ce a vorbit despre posibilele efecte secundare ale antidepresivelor, a pierdut o ocazie de a primi un post la Universitatea din Toronto.[26] Exemplele curg continuu.

Dr. Marcia Angell, fost editor la *New England Journal of Medicine,* a scris un editorial dur intitulat „Este Medicina Academică de vânzare?”[15]

Legăturile dintre cercetătorii clinici şi industria farmaceutică includ nu doar alocaţiile acordate, dar şi o mulţime de alte aranjamente financiare. Cercetătorii slujesc drept consultanţi la companii ale căror produse le studiază, se alătură unor comitete de consiliere şi birourilor purtătorilor de cuvânt, se amestecă în aranjamentele legate de patentare şi drepturi de autor, sunt de acord să fie trecuţi ca autori ai unor articole scrise de alţii din cadrul companiilor interesate, promovează medicamente şi dispozitive medicale la simpozioane sponsorizate de companii, şi permit să le fie făcute cadouri scumpe şi excursii în locuri de lux. Mulţi beneficiază de asemenea de dividende de la diverse companii.

Dr. Angell continuă şi spune că aceste asocieri pe motive financiare „influenţează adesea în mod semnificativ cercetarea, atât prin modul de lucru care se face cât şi felul în care se raportează.”

Chiar şi mai periculos decât ameninţarea unor descoperiri frauduloase este faptul că singurul tip ce cercetare care este finanţat şi recunoscut este studiul medicamentelor. Cercetări cu privire la cauzele bolilor şi intervenţii nemedicamentoase pur şi simplu nu se fac în centrele de formare medicală. De exemplu, cercetătorii academici se pot implica cu ardoare în a descoperi o pilulă care să trateze simptomele obezităţii, dar nu şi-ar consacra nici un pic de timp sau bani pentru a învăţa pe oameni cum să trăiască o viaţă mai sănătoasă. Dr. Angell scrie[15]:

În ce priveşte educaţia, studenţii la medicină şi funcţionarii care se află sub tutela continuă a reprezentanţilor industriei, *învaţă să se bizuiască pe medicamente şi dispozitive medicale mai mult decât ar trebui probabil s-o facă* [accentuarea mea]. Aşa cum acuză adesea criticii medicinei, *medicii tineri învaţă că pentru fiecare problemă există o pastilă* [accentuarea mea] (şi un reprezentant al unei companii de medicamente care să o explice). Ei sunt de asemenea obişnuiţi să primească daruri şi favoruri din partea unei industrii care foloseşte aceste amabilităţi pentru a le influenţa educaţia medicală continuă. Centrele medicale academice, permiţându-şi să devină avanposturi de cercetare în folosul industriei, îşi aduc contribuţia la accentul exagerat care se pune pe medicamente şi dispozitive medicale.”

În acest mediu, este oare posibil ca nutriţiei să i se acorde atenţie în mod cinstit? Chiar dacă bolile care ne ucid pot fi prevenite şi chiar făcute să regreseze prin folosirea unei alimentaţii corespunzătoare, credeţi că veţi auzi vreodată acest lucru din gura vreunui medic? Nu, atât timp cât persistă acest mediu în şcolile noastre medicale şi în spitalele noastre. Nu, atât timp cât medicul dumneavoastră nu a ajuns la concluzia că practica medicală standard, aşa cum este ea predată, nu dă rezultate şi nu a decis să petreacă suficient de mult timp documentându-se în ceea ce priveşte o alimentaţie corespunzătoare. Ca să faci asta trebuie să fii o persoană cu totul deosebită.

Situaţia a ajuns atât de gravă încât Dr. McDougall a declarat: „Eu nu ştiu ce să mai cred. Când citesc un referat care spune că ar trebui să dau pacienţilor mei ce suferă de boala de inimă betablocanţi şi inhibitori ACE, două categorii de medicamente pentru inimă, eu nu ştiu dacă pot crede aşa ceva, dacă este adevărat. Cinstit o spun că nu ştiu dacă e adevărat, pentru că [cercetarea medicamentelor] este atât de pângărită.”

Credeţi că următoarele titluri au legătură?

„Şcolile raportează conflicte de interese în cercetare” (între companiile de medicamente şi cercetători)[28]

„Reţetele medicale utilizate de copii se înmulţesc, spun studiile” [29]

„Sondaj: Multe recomandări sunt scrise de

doctori care au legături cu companiile”[30]

„Medicamente prescrise corect fac multe victime; milioane afectate de reacţii toxice.”[31]

Noi plătim un preţ mare îngăduind aceste influenţări medicale. Un studiu recent a descoperit că, unul din cinci medicamente noi, fie va obţine o „bilă neagră de avertizare”, ceea ce indică o reacţie adversă serioasă, necunoscută înainte, ce poate avea ca urmare moartea sau vătămări serioase, fie va fi retras de pe piaţă în următorii douăzeci şi cinci de ani.[32] Douăzeci la sută din medicamentele noi au efecte secundare grave necunoscute şi mai mult de 100.000 americani mor în fiecare an din cauză că îşi iau în mod *corect* medicaţia *prescrisă corespunzător.*[33] Aceasta constituie una din principalele cauze de mortalitate în America!

DESTINUL DR. MCDOUGALL

După ce şi-a terminat educaţia oficială Dr. John McDougall s-a stabilit pentru a-şi exercita profesia în insula hawaiană Oahu. El a început să scrie cărţi despre nutriţie şi sănătate şi a dobândit un renume naţional. Pe la mijlocul anilor '80 John a fost contactat de Spitalul St. Helena din Napa Valley, California, şi a fost întrebat dacă acceptă o poziţie de conducere la centrul de sănătate al acestuia. Spitalul era un spital al adventiştilor de ziua a şaptea; dacă vă aduceţi aminte din capitolul 7, adventiştii de ziua a şaptea îşi încurajează adepţii să folosească o dietă vegetariană (chiar dacă ei consumă produse lactate cu mult peste media obişnuită). Era o ocazie prea bună ca să treacă peste ea, aşa că John a părăsit Hawaii şi s-a îndreptat spre California.

John a dus-o bine în St. Helena mulţi ani. El a predat nutriţie şi a folosit nutriţia pentru a-şi trata pacienţi foarte bolnavi, lucru pe care l-a făcut cu un succes fantastic. A tratat peste 2000 de pacienţi bolnavi şi în decursul a şaisprezece ani nu i s-a intentat nici un proces şi nici măcar o scrisoare de plângere. Poate şi mai important decât acest lucru, John a văzut cu ochii lui cum aceşti pacienţi se făceau bine. În tot acest timp, el şi-a continuat activitatea de publicaţii, menţinându-şi o reputaţie naţională. Însă o dată cu trecerea timpului, şi-a dat seama că lucrurile nu mai stăteau la fel ca atunci când venise acolo. Nemulţumirea lui era în creştere. Despre acei ani de mai târziu el a spus: „Nu credeam că o să mai am vreun succes. Programul cuprindea

150 sau 170 de persoane pe an şi asta era tot. Niciodată nu creştea. Nu aveam nici un fel de susţinere din partea spitalului şi avusesem o mulţime de directori.”

A avut şi mici conflicte cu ceilalţi doctori din spital. La un moment dat, departamentul de cardiologie a obiectat faţă de felul în care proceda John cu pacienţii bolnavi de inimă. John le-a spus: „Iată ce vă propun: eu am să trimit la voi fiecare pacient al meu cu boală de inimă, pentru o a doua opinie, cu condiţia ca şi voi să mi-i trimiteţi pe ai voştri.” Era o ofertă făcută cu toată disponibilitatea, dar ei nu au acceptat-o. Cu o altă ocazie, John a trimis un pacient la un cardiolog iar acesta i-a spus în mod incorect că are nevoie de chirugie bypass. După câteva incidente de acest fel, John a ajuns la limita răbdării. În cele din urmă, după ce cardiologul a recomandat operaţie unuia dintre pacienţii săi, John l-a chemat şi i-a spus: „Vreau să vorbesc cu tine şi cu pacientul despre acest lucru. Vreau să discutăm literatura ştiinţifică pe care te bazezi când faci o asemenea recomandare”. Cardiologul a spus că nu va face aşa ceva, la care John a răspuns: „De ce nu? Tocmai ai recomandat ca acestui pacient să i se deschidă inima! Şi pentru asta o să-l taxezi cu 50.000 sau 100.000 de dolari. De ce nu vrei să discutăm? Nu crezi că ar fi corect faţă de pacient?” Cardiologul nu a acceptat, spunând că aşa ceva nu ar face decât să creeze confuzie în mintea pacientului. Aceasta a fost ultima dată când el a mai recomandat o intervenţie chirurgicală pe cord unuia din pacienţii lui John.

Între timp, nici unul dintre ceilalţi medici din spital nu a trimis vreodată vreun pacient la John. Nici măcar o dată. Unii medici şi-ar fi trimis soţiile sau copiii la el, dar niciodată vreun pacient. Motivul, conform celor spuse de John:

Ei erau îngrijoraţi [de ce s-ar întâmpla dacă] pacienţii ar veni la mine, şi aceasta se întâmpla de fiecare dată când pacienţii veneau din proprie iniţiativă la mine. Ei veneau la mine cu boli de inimă, hipertensiune arterială sau diabet. Eu îi puneam pe dietă şi curând nu mai aveau nevoie de nici una din pastilele pe care le luau, iar valorile le reveneau la normal.

După aceea se duceau la doctor şi-i spuneau: „De ce nu mi-ai spus asta înainte? De ce m-ai lăsat să sufăr, să cheltuiesc atâţia bani, aproape să mor, când tot ce trebuia să fac era să mănânc fulgi de ovăz?” Doctorii nu vor să audă aşa ceva.

Au mai fost şi alte momente de fricţiune între John şi spital, însă ultimul a fost generat de programul privind scleroza multiplă al Dr. Roy Swank menţionat în capitolul 9.

John l-a contactat pe Dr. Swank când a aflat că Swank voia să se pensioneze. John îl cunoştea şi respecta de mult timp pe Dr. Roy Swank şi s-a oferit să preia programul privind scleroza multiplă al lui Swank şi să îl includă în tratamentele lui de la Spitalul St. Helena, continuându-l în onoarea Dr. Swank. Dr. Swank a fost de acord, spre marea încântare a lui John. Aşa cum afirma John, erau patru motive pentru care acesta s-ar fi potrivit bine la St. Helena:

- se potrivea bine cu filozofia adventiştilor; tratament dietetic pentru boală
- i-ar fi ajutat pe oamenii care aveau nevoie disperată de ajutor
- ar fi dublat numărul pacienţilor lor, ducând la dezvoltarea programului
- nu ar fi costat aproape nimic.

Mergând cu gândul înapoi la aceasta, John a spus: „Te poţi gândi la vreun motiv pentru care să nu se facă asta? [Era] evident!” Aşa că s-a dus cu propunerea la şefa lui de departament. După ce a ascultat, aceasta i-a spus că nu crede că spitalul vrea aşa ceva. Ea a spus: „Cred că în momentul de faţă noi nu avem nevoie să introducem vreun program nou.” John, nedumerit, a întrebat-o: „Vă rog să-mi spuneţi de ce. Ce înseamnă un spital? De ce ne aflăm aici? Eu credeam că suntem aici ca să avem grijă de oamenii bolnavi”.

Răspunsul acesteia a fost unul incredibil. „Ştii bine că pentru asta suntem aici, dar ştii şi că pacienţii cu scleroză multiplă nu sunt pacienţi doriţi. Tu însuţi mi-ai spus că celor mai mulţi dintre neurologi nu le place să aibă în grijă pacienţi cu scleroză multiplă”. John nu putea crede ce auzea. Într-un moment foarte tensionat, el a spus:

Stai o clipă. Eu sunt doctor. Aici este un spital. Din câte ştiu eu slujba noastră este să alinăm suferinţa celor bolnavi. Aceştia sunt oameni bolnavi. Doar pentru că alţi doctori nu îi pot ajuta pe aceştia în suferinţa lor nu înseamnă că noi nu putem. Iată dovada care spune că noi putem. Am un tratament eficient pentru oameni care au nevoie de îngrijirea mea şi acesta este un spital. Vrei să-mi explici de ce nu am vrea noi să luăm în grijă

asemenea pacienţi?

El a continuat:

Vreau să vorbesc cu şefa spitalului. Vreau să îi explic de ce am nevoie de acest program, şi de ce are nevoie spitalul de acest program, şi de ce au nevoie pacienţii de acest program. Te rog să îmi faci o programare la ea.

În cele din urmă s-a dovedit că şi şefa spitalului era la fel de dificilă. John a reflectat asupra situaţiei împreună cu soţia sa. Peste câteva săptămâni tocmai urma să-şi reînnoiască contractul cu spitalul şi s-a decis să nu facă acest lucru. A plecat de acolo în condiţii prieteneşti şi nu are resentimente legate de acea zi. Le-a spus doar că direcţiile lor în viaţă erau diferite. John a preferat să-şi aducă aminte de St. Helena pentru ceea ce a constituit pentru el: un loc bun timp de şaisprezece ani, dar un loc „care era totuşi prins în mecanismul atotcuprinzător al banilor şi medicamentelor”.

În prezent John conduce un program de mare succes de „medicină prin stil de viaţă” cu ajutorul familiei sale, scrie un foarte popular buletin de ştiri medicale disponibil gratuit (www.drmcdougall.com), organizează excursii în grup cu foşti pacienţi şi prieteni noi şi are mai mult timp să facă windsurfing când este vânt în golful unde locuieşte. El este un om cu o mulţime de cunoştinţe şi calificări, de care ar putea beneficia sănătatea a milioane de americani. Nu a fost niciodată acuzat de vreunul din colegii lui de „conduită rea” şi cu toate acestea, sistemul medical nu doreşte serviciile lui. Îşi aduce aminte de aceasta tot timpul:

Pacienţii vin cu artrită reumatoidă. Sunt în scaune cu rotile, starea lor este aşa de gravă că nici măcar nu pot răsuci cheile maşinii. Eu îi preiau în îngrijire şi după trei sau patru săptămâni se duc din nou la medicul lor. Se duc pe jos la doctorul lor, îi apucă mâna şi o scutură bine. Doctorul spune: „Minunat”. Pacientul, foarte entuziasmat, spune: „Ei bine, uite ce am făcut. Am fost la consultaţie la Dr. McDougall, mi-am schimbat alimentaţia şi nu mai am artrită”. Doctorul răspunde simplu: „Oh, e bine. Ceea ce faci, fă mai departe. Mai vino pe la mine”. Acesta este răspunsul întotdeauna. Răspunsul nu este: „Te rog, pentru numele lui Dumnezeu, spune-mi ce ai făcut ca să spun următorului pacient să facă şi el”. Nu, ci răspunsul este: „Ceea ce faci e bine”. Dacă pacientul începe să spună că se

alimentează acum vegetarian, doctorul întrerupe repede zicând: „Da, ok, bine, eşti cu adevărat o persoană puternică. Mulţumesc mult. Ne vedem mai târziu”. Şi scapă de el cât de repede poate. Este incredibil... incredibil.

RĂSPLATA LUI ESSELSTYN

Întors în Ohio, Dr. Esselstyn s-a retras din chirurgia activă în iunie 2000 şi a preluat funcţia de consultant în cardiologie preventivă la departamentul de chirurgie generală de la Clinica Cleveland. A continuat să facă cercetare şi să-şi viziteze pacienţii. Ţine sesiuni de trei ore cu noi pacienţi care suferă de inimă, le oferă dovezi din cercetare şi de asemenea o masă delicioasă „sigură pentru inimă”. În plus, ţine conferinţe în ţară şi în străinătate.

În martie 2002, Ess şi soţia lui, Ann, al cărui bunic înfiinţase Clinica Cleveland, au întocmit o scrisoare către şeful departamentului de cardiologie şi şeful de spital de la Clinica Cleveland. Scrisoarea a început prin a afirma cât sunt de mândri de reputaţia pentru excelenţă a Clinicii şi inventarea de proceduri chirurgicale, însă au menţionat faptul că în nici un caz chirurgia nu va fi soluţia la această epidemie de boli de inimă. Ess a propus în mod oficial ideea că el ar putea fi de folos printr-un program dietetic de stopare şi chiar regresie a bolii în cadrul departamentului de cardiologie preventivă de la Clinica Cleveland. Programul ar oglindi propriul lui program şi ar putea fi administrat de surori şi asistente medicale din clinică. În mod ideal, un medic tânăr cu pasiune pentru această idee ar trebui să conducă programul. In ultimă instanţă, fiecărui pacient cu boală de inimă de la Clinică i s-ar oferi opţiunea unui tratament de stopare şi regresie a bolii prin mijloace dietetice, care costă foarte puţin, nu implică riscuri şi dau ocazia pacientului să preia controlul sănătăţii sale în propriile mâini.

Poate vă gândiţi că, dacă s-a ivit o ocazie de a vindeca cu adevărat oameni foarte bolnavi, iar unul din cei mai renumiţi oameni din ţară a venit în ajutor, spitalul s-a repezit să prindă ocazia. N-a fost să fie aşa. După ce Esselstyn a fost timp de decenii unul din chirurgii de frunte de la Clinica Cleveland, după ce a iniţiat un studiu de regresare a bolii de inimă care a avut un succes mai mare decât orice altceva ce s-a făcut la Clinică şi după ce a venit cu oferta unui plan de ajutorare cu generozitate a şi mai multor bolnavi, nici şeful spitalului, nici cel de

departament nu au dovedit măcar respectul de a recunoaşte că Esselstyn le-a scris. Nu l-au sunat. Nu i-au scris. L-au ignorat cu totul.

Au trecut şapte săptămâni şi, în cele din urmă, Ess a telefonat şefului de departament şi şefului de spital, dar nici unul dintre ei nu a preluat convorbirea. În cele din urmă, după şapte apelări, şeful spitalului a răspuns la telefon. Acest om îl lăudase pe Ess mulţi ani pentru cercetările făcute şi părea încântat de rezultatele lui, dar acum vorbea altfel. Evident că el ştia foarte bine de ce sunase Ess şi i-a spus că şeful departamentului cardiologie nu vrea să facă acest lucru. Cu alte cuvinte, a transferat vina asupra aceluia. Dacă şeful spitalului ar fi vrut să se facă acest lucru, s-ar fi făcut, indiferent ce voia şeful de la cardiologie. Aşa că Ess l-a sunat pe şeful de la cardiologie şi acesta, într-un final, i-a preluat apelul. Omul a fost aspru şi nepoliticos. A spus că nu îl interesează deloc ce vrea să facă Ess.

Ess nu a mai vorbit cu nici unul dintre aceşti doctori de atunci, însă el încă nădăjduieşte că se vor răzgândi, dacă tot mai multe cercetări vor aduce noi dovezi în sprijinul a ceea ce spune el. Între timp, mulţi oameni de la Clinică sunt chiar încântaţi de activitatea lui Ess. Mulţi dintre ei ar dori să vadă că acest program este aplicat pe scară mai largă, însă cei ce au puterea nu permit ca acest lucru să se întâmple. Ei sunt frustraţi şi Ess este frustrat pentru că programul actual de cardiologie preventivă este un dezastru:

Ei tot mai consumă carne, încă mănâncă produse lactate şi nu au nici o intenţie cu privire la colesterol. Totul este atât de vag. Cardiologia preventivă se mândreşte mult când sunt în stare să reducă rata de progresie a bolii. Dar asta nu e cancer, oameni buni!

Între timp s-a întâmplat ceva interesant: ca şi în cazul Dr. McDougall, mulţi din „ştabii" de la Clinică, ei înşişi bolnavi de inimă, s-au dus la Esselstyn pentru tratament şi consiliere privind stilul de viaţă. Ei ştiau că acesta dă rezultate şi încercau ei înşişi programul respectiv.

Aşa cum zice Ess, s-ar putea ajunge la o criză uimitoare:

Am tratat câţiva din echipa de seniori cu boală coronariană de la Clinică - medici din echipa de seniori. Am tratat de asemenea pe mulţi din seniorii din administraţie. Unul dintre cei

din administraţie cunoaşte frustrările cărora le-am făcut faţă în încercarea de a face acest lucru la Clinică, şi a spus: „Eu cred că, dacă se va auzi că Esselstyn deţine acest tratament care stopează şi regresează boala la Clinica Cleveland, şi că acesta a fost folosit de seniorii din cadrul personalului şi că el a tratat şi seniori din administraţie, dar nu i-a fost permis să trateze şi oamenii obişnuiţi, noi am putea fi daţi în judecată”.

Pentru moment Ess, cu ajutorul soţiei sale, va continua să ţină sesiuni de consiliere în afara propriei sale case deoarece instituţia căreia i-a consacrat cea mai mare parte a vieţii sale nu doreşte să sprijine o abordare dietetică ce concurează cu tratamentul său standard cu pilule şi proceduri chirurgicale. Vara trecută Ess a petrecut mai mult timp ca de obicei la ferma sa din nordul New York-ului, lucrând la fân. Îi place viaţa relaxată, dar la fel de mult i-ar plăcea să continue să ajute pe oamenii în suferinţă să se facă bine cu ajutorul Clinicii Cleveland. *Însă ei nu îi permit să facă acest lucru.* Din punctul meu de vedere acest lucru nu este cu nimic mai puţin decât un act criminal. Noi, publicul, ne îndreptăm spre doctori şi spitale în momente de mare nevoie. În ce-i priveşte pe ei, faptul că oferă îngrijire medicală care este, cu bună ştiinţă, mai puţin decât un optimum ce poate fi oferit, o îngrijire medicală care nu ne protejează sănătatea, nu ne vindecă de boală şi ne costă zeci de mii de dolari, este de neiertat din punct de vedere moral. Ess rezumă astfel situaţia aceasta:

Clinica injectează acum celule originale în încercarea de a face să crească noi vase de sânge ale inimii. Nu ar fi mai uşor să stopeze boala? Este înspăimântător, nu-i aşa? Este foarte dureros şi de necrezut că suntem conduşi de oameni care refuză să creadă ceea ce este dovedit!

Atât lui Esselstyn cât şi lui McDougall li s-a refuzat reintrarea în sistem după titlurile de succes apărute conform cărora oamenii sunt vindecaţi prin tratamente nutriţionale. Da, accentul se pune pe bani - potrivit celor spuse de John şi Ess 80% din veniturile de la St. Helena şi 65% din cele de la Clinica Cleveland proveneau din tratamentele tradiţionale pentru boala de inimă, intervenţii chirurgicale - dar nu este vorba numai de bani. Poate fi vorba şi de o ameninţare intelectuală având în vedere că pacientul ar putea avea controlul, şi nu doctorul; că ceva atât de simplu ca hrana ar putea fi mult mai puternic decât

toate cunoştinţele despre medicamente şi proceduri tehnice performante; poate fi lipsa de o educaţie credibilă în nutriţie în şcolile noastre medicale, poate fi influenţa industriei de medicamente. Orice ar fi, a devenit clar că industria medicală din ţara noastră nu ne protejează sănătatea aşa cum ar trebui. Exact cum spune simplu McDougall, îndepărtându-şi braţele cu palmele în sus şi ridicând din umeri: „Este dincolo de orice înţelegere”.

18. ISTORII CARE SE REPETĂ

În 1985, pe când mă aflam în anul sabatic pentru studii la Oxford, Anglia, am avut ocazia de a studia istoria alimentaţiei şi a bolilor la câteva din marile biblioteci medicale din lumea vestică. M-am folosit de renumita bibliotecă Bodlean din Oxford şi de bibliotecile londoneze ale Royal College of Surgeons şi Imperial Cancer Research Fund. În răgazul liniştit din aceste sanctuare pardosite cu marmură, am fost emoţionat să descopăr autori care au scris cu elocvenţă privitor la subiectul dietă şi cancer, printre alte boli, cu peste 150 de ani în urmă.

Un asemenea autor a fost George Macilwain, care a scris patrusprezece cărţi despre medicină şi sănătate. Macilwain s-a născut şi a crescut în nordul Irlandei. Mai târziu s-a mutat la Londra, unde a devenit un chirurg de renume, pe la începutul secolului al XIX-lea. Aici avea să devină membru iar mai târziu cercetător onorific al Royal College of Surgeons (Colegiul Regal al Chirurgilor). A devenit vegetarian la vârsta de patruzeci de ani, după ce şi-a dat seama că „grăsimile, uleiurile şi alcoolul" constituie cauzele principale ale cancerului.[1] Macilwain a popularizat de asemenea teoria „naturii constituţionale a bolii", în principal cu referire la originile şi tratamentul cancerului.

Conceptul naturii constituţionale a bolii susţine că boala nu se datorează faptului că ceva nu este în regulă cu un organ, o celulă sau o reacţie, sau urmarea unei cauze externe care acţionează independent. Ea este rezultatul *deteriorării mai multor sisteme din organism. Î*n opoziţie cu acest concept era teoria locală cu privire la boală, care susţinea că boala este cauzată de un singur agent extern care acţionează într-un anumit loc din corp. La data respectivă, se disputa o luptă aprigă între cei care credeau în alimentaţie şi cei care susţineau chirurgia şi folosirea medicamentelor. Adepţii „bolii locale" susţineau că boala este produsă local şi poate fi îndepărtată şi tratată local cu ajutorul unor substanţe chimice izolate. În opoziţie cu aceştia, cei care erau în favoarea alimentaţiei şi a stilului de viaţă credeau că boala era un simptom ce rezulta din caracteristicile „constituţionale" ale întregului organism.

M-a impresionat faptul că aceste cărţi vechi conţineau aceleaşi idei cu privire la dietă şi boală ca cele ce ieşiseră la iveală din disputele cu privire la sănătate din anii 1980. Pe măsură ce aflam tot mai multe despre Macilwain, am ajuns să-

mi dau seama că el era rudă cu mine. Numele de fată al bunicii mele din partea tatălui era Macilwain, şi acea „ramură” a familiei locuise în aceeaşi parte din nordul Irlandei de unde provenea George Macilwain. Mai mult decât atât, existau relatări despre un renumit Macilwain care părăsise ferma familiei din Irlanda şi devenise un doctor renumit la Londra la începutul secolului al nouăsprezecelea. Tatăl meu, care imigrase din nordul Irlandei, amintise ceva despre un anume unchi George când eu eram mic, dar nu am ştiut niciodată cine a fost acest om. După ce am făcut mai multe investigaţii genealogice, am ajuns la concluzia aproape sigură că George Macilwain a fost stră-stră-unchiul meu.

Această descoperire a fost una din cele mai remarcabile din viaţa mea. Soţia mi-a spus: „Ca şi cum ar fi posibilă reîncarnarea...” Sunt de acord: dacă ar fi ca eu să fi trăit o viaţă anterioară, atunci am fost George Macilwain. Amândoi am avut cariere similare; amândoi am devenit foarte conştienţi de importanţa alimentaţiei în ceea ce priveşte boala şi amândoi am devenit vegetarieni. Unele din ideile lui, scrise cu 150 de ani în urmă, erau atât de apropiate de ceea ce credeam eu, încât simţeam că parcă au ieşit din gura mea.

În timp ce citeam în aceste biblioteci maiestuoase, încărcate de istorie, am descoperit multe alte lucruri, pe lângă cele legate de istoria familiei mele. Am descoperit că oamenii de ştiinţă erau prinşi în controverse cu privire la natura bolii de secole, chiar de milenii. Cu aproape 2500 de ani în urmă, Platon a scris un dialog între două personaje, Socrate şi Glaucon în care aceştia discută viitorul cetăţilor lor. Socrate spune că cetăţile vor fi simple, iar cetăţenii vor supravieţui cu orz şi grâu, savurând arome, măsline, brânză şi „mâncarea de la ţară, varză fiartă cu ceapă”, cu deserturi „smochine, mazăre, fasole”, cu poame prăjite şi jir, şi vin cu măsură.[2] Socrate spune: „Şi, astfel, petrecându-şi zilele în linişte cu sănătate, ei vor trăi, după toate probabilităţile, până la o vârstă înaintată...”

Însă Glaucon răspunde că o asemenea alimentaţie ar fi potrivită „pentru porci” şi că cetăţenii ar trebui să trăiască „într-un mod civilizat”. El continuă: „Ei trebuie să stea culcaţi pe divan... şi să-şi primească mâncarea şi desertul unei mese modeme”. Cu alte cuvinte, cetăţenii ar trebui să-şi permită „luxul” de a consuma carne. Socrate dă replica: „dacă vrei să

ajungem să privim o cetate care suferă de inflamaţie... vom avea de asemenea nevoie de mari cantităţi de tot felul de vite pentru cei care vor voi să le mănânce, nu-i aşa?”

Glaucon spune: „Desigur”. Socrate continuă: „Atunci nu vom avea oare nevoie de mai mulţi oameni pricepuţi la medicină dacă vom avea acest regim şi nu celălalt?” Glaucon nu poate tăgădui. „Da, într-adevăr”, spune el. Socrate continuă spunând că această cetate de lux va duce lipsă de pământuri din cauza nevoii de suprafeţe mai mari necesare pentru creşterea de animale pentru hrană. Această lipsă îi va determina pe cetăţeni să ia pământ de la alţii, ceea ce ar putea precipita violenţa şi războiul, şi astfel nevoia după justiţie. Mai mult decât atât, Socrate scrie: „Când destrăbălarea şi bolile abundă într-o cetate, nu sunt oare sălile de judecată şi cele de operaţii chirurgicale deschise din abundenţă, şi oare nu legea şi ştiinţa medicală sunt cele care îşi înalţă capetele când multe dintre persoanele chiar cu poziţie socială bună se consacră cu zel acestor profesii?” Cu alte cuvinte, în aceste cetăţi luxoase ale suferinţei şi bolilor, avocaţii şi doctorii devin o necesitate.[2]

Platon arată foarte clar în acest pasaj că dacă mâncăm animale, o facem doar spre vătămarea noastră. În timp ce este cu adevărat remarcabil că unul din cei mai mari intelectuali ai lumii apusene a condamnat utilizarea de carne cu aproape 2500 de ani în urmă, socotesc că este încă şi mai interesant faptul că doar puţini sunt cei ce au cunoscut această relatare. Sunt atât de puţini, de pildă, cei care ştiu că Hipocrate, părintele medicinii, a susţinut că alimentaţia constituie calea principală de a preveni şi trata boala, sau că George Macilwain a ştiut că dieta era calea de a preveni şi trata boala, sau că personajul esenţial în întemeierea Societăţii Americane a Cancerului, Frederick L. Hoffman, a ştiut că alimentaţia este calea de prevenire şi tratare a bolii.

Cum se face că Platon a prezis viitorul cu atâta acurateţe? El ştia că un consum de alimente de origine animală nu avea să conducă spre sănătate şi prosperitate. În loc de aceasta, simţământul fals de lux şi belşug oferit de posibilitatea de a mânca animale avea să conducă neîndoielnic spre o cultură în care există boală, durere, dispute privind pământurile, avocaţi şi doctori. Aceasta este o descriere cât se poate de potrivită a unora din provocările cu care se confruntă America modernă!

Cum de a ştiut Seneca, unul din marii savanţi de acum 2000 de ani, tutore şi sfătuitor al împăratului roman Nero, cu atâta certitudine, despre necazul ce derivă din consumul de carne de la animale, când a scris[2]:

Un bou se mulţumeşte cu păşunea de pe un pogon sau două: o pădure este de ajuns pentru câţiva elefanţi. Doar omul se întreţine prin jefuirea întregului pământ şi a mării. Ce! Într-un trup atât de firav, ne-a dat oare cu adevărat Natura un stomac atât de nesătul? ... Sclavii pântecelui (aşa cum spune Sallust) trebuie să fie număraţi între animalele inferioare, nu în rândul oamenilor. Nu, nu printre acestea, ci mai degrabă printre cei morţi... Poţi să scrii pe uşile lor: „Aceştia au grăbit moartea”.

Cum a putut George Macilwain prezice viitorul când a spus că teoria locală a bolii nu va conduce spre sănătate? Chiar astăzi, nu avem nici o pilulă sau proceduri care să prevină în mod eficient, să elimine sau chiar să trateze cauzele vreunei boli cronice. Cele mai promiţătoare mijloace de prevenţie şi tratament s-au dovedit acum a fi schimbările din alimentaţie şi stilul de viaţă, o abordare constituţională a sănătăţii.

Cum de am uitat aceste lecţii din trecut? Cum de nu mai ştim că cei mai buni atleţi de la olimpiadele greceşti trebuiau să aibă o dietă vegetariană şi am ajuns să ne temem că vegetarienii nu au suficiente proteine? Cum de am ajuns în situaţia ca cei ce sunt vindecătorii în societatea noastră, doctorii, să ştie puţin, poate chiar nimic, despre nutriţie; în situaţia ca instituţiile noastre medicale să denigreze acest subiect; în situaţia în care prescripţia de medicamente şi spitalizarea constituie a treia cauză de deces? Cum de am ajuns în situaţia în care susţinerea unei diete pe bază de alimente de origine vegetală poate pune în primejdie o carieră profesională şi în care oamenii de ştiinţă petrec mai mult timp în încercarea de a stăpâni natura decât de a o respecta? Cum de am ajuns în situaţia în care companiile care scot profit de pe urma îmbolnăvirii noastre sunt cele care ne spun nouă cum să fim sănătoşi?; în situaţia în care companiile care profită de pe urma deciziilor noastre privind alimentaţia sunt cele care ne spun ce să mâncăm; în situaţia în care banii publici atât de greu câştigaţi sunt cheltuiţi de către guvern pentru a mări profiturile industriei de medicamente; şi în situaţia în care există mai multă neîncredere decât încredere în politicile noastre

guvernamentale privind alimentele, medicamentele şi sănătatea? Cum de am ajuns în situaţia în care americanii sunt atât de derutaţi cu privire la ce este sănătos încât nu le mai pasă?

Populaţia ţării noastre, care numără aproape 300 milioane de oameni[3], este bolnavă.

- 82% dintre americanii adulţi au cel puţin un risc de a face boala de inimă[4]
- 81% dintre americani iau cel puţin un medicament în timpul unei săptămâni oarecare[5]
- 50% dintre americani iau cel puţin un medicament prescris în timpul unei săptămâni oarecare[5]
- 65% dintre americanii adulţi sunt supraponderali[6]
- 31% dintre americanii adulţi sunt obezi[6]
- Aproximativ unul din trei copii şi tineri din America (între şase şi nouăsprezece ani) este deja supraponderal sau prezintă riscul de a deveni supraponderal.
- Aproximativ 105 milioane de americani adulţi au valori periculos de mari ale colesterolului[7] (200 mg/dL sau chiar şi mai mult - nivelul de colesterol nepericulos pentru inimă este sub 150 mg/dL).
- Aproximativ 50 de milioane de americani au hipertensiune arterială[8]
- Peste 63 milioane de americani adulţi au dureri lombare (legate în mare parte de circulaţie şi greutatea corporală mare, ambele fiind influenţate de dietă şi agravate de lipsa de activitate fizică) în timpul unei perioade de trei luni luate la întâmplare[9]
- Peste 33 milioane de americani adulţi au o migrenă sau durere de cap severă în timpul unei perioade de trei luni luate la întâmplare[9]
- 23 de milioane de americani aveau boli de inimă în 2001[9]
- Cel puţin 16 milioane de americani au diabet
- Peste 700.000 de americani au murit de boli de inimă în 2000
- Peste 550.000 de americani au murit de cancer în 2000
- Peste 280.000 de americani au murit de accidente vasculare cerebrale, diabet sau boala Alzheimer în anul 2000.

Supunându-se marelui pericol de a ignora avertismentele lui Platon şi ale altora, ca să folosim cuvintele lui Seneca, America,

a „grăbit moartea”. Foametea, lipsa sanitaţiei şi bolile contagioase, simboluri ale sărăciei, au fost în mare măsură reduse la minimum în lumea vestică. Acum noi devenim o urgenţă din pricina excesului, iar unele din fostele ţări mai puţin dezvoltate sunt pe cale să ajungă unde suntem noi. Niciodată până acum nu au fost procente atât de mari ale deceselor cauzate de bolile „afluenţei”. Este aceasta afluenţa pe care a prezis-o Socrate cu 2500 de ani în urmă - o societate plină de doctori şi avocaţi care se luptă cu probleme cauzate de faptul că oamenii trăiesc în lux şi mănâncă vite? Niciodată până acum nu au mai fost atât de multe persoane afectate de obezitate şi diabet. Niciodată până acum efortul financiar al costurilor pentru sănătate nu a afectat fiecare sector al societăţii noastre, de la afaceri la educaţie, la guvern, la viaţa de zi cu zi a familiilor, cu asigurări inadecvate. Dacă ar trebui să decidem între asigurări de sănătate pentru profesorii noştri şi manuale pentru copiii noştri, ce am alege?

Niciodată până acum nu am afectat mediul natural în aşa măsură încât să ne pierdem stratul de la suprafaţă al solului, masivele noastre straturi acvifere nord americane, şi pădurile tropicale ale lumii noastre.[10] Ne schimbăm clima atât de rapid încât mulţi dintre oamenii de ştiinţă cei mai bine informaţi ai lumii se tem de viitor. Niciodată nu am făcut să dispară specii de plante şi de animale de pe faţa pământului aşa cum o facem acum. Niciodată nu am introdus în mediu, pe o scară atât de mare, soiuri de plante alterate din punct de vedere genetic fără să ştim care vor fi repercusiunile. Toate aceste schimbări din mediul nostru sunt puternic afectate de ceea ce alegem să mâncăm.[11]

Pe măsură ce miliardele de oameni din ţările în curs de dezvoltare acumulează mai multe bogăţii şi adoptă alimentaţia şi stilul de viaţă vestic, problemele create de excesul alimentar devin exponenţial mai urgente cu fiecare an ce trece. În 1997, directorul general al Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii, Dr. Hiroshi Nakajima s-a referit la povara bolilor cronice din viitor din ţările în curs de dezvoltare ca fiind „o criză a suferinţei pe o scară globală”.[12]

Am parcurs bâjbâind 2500 de ani clădind monstrul nedurabil pe care acum îl numim societatea modernă. Cu siguranţă că nu vom mai beneficia de alţi 2500 de ani ca să ne aducem aminte

de învăţăturile lui Platon, Pitagora, Seneca şi Macilwain; nu vom mai avea nici măcar 250 de ani. Din această urgenţă se naşte însă o mare oportunitate şi de aceea sunt plin de speranţă. Oamenii încep să simtă nevoia de schimbare şi încep să pună sub semnul întrebării conceptele de bază pe care le avem cu privire la hrană şi sănătate. Oamenii încep să înţeleagă concluziile literaturii ştiinţifice şi fac schimbări în viaţa lor spre mai bine.

Niciodată până acum nu a existat aşa un munte de cercetări experimentale care să susţină o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală. Acum, de exemplu, putem obţine imagini ale arterelor inimii şi apoi să arătăm în mod convingător, aşa cum au făcut-o doctorii Dean Omish şi Caldwell Esselstyn Jr., că o dietă cu alimente integrale, de origine vegetală, poate face să regreseze boala de inimă.[13] Acum avem cunoştinţele pentru a înţelege cum lucrează de fapt aceasta. Proteinele de origine animală, chiar mai mult decât grăsimile saturate şi colesterolul alimentar, ridică nivelul colesterolului sanguin la animalele de experiment, la oameni şi populaţii întregi. Comparaţiile internaţionale între ţări arată că populaţiile care îşi duc existenţa cu dietele tradiţionale pe bază de plante au cu mult mai puţine cazuri de boli de inimă, iar studiile pe indivizi în cadrul unei singure populaţii arată că aceia care consumă mai multe alimente de origine vegetală nu numai că au niveluri mai scăzute ale colesterolului dar au şi o incidenţă mai scăzută a bolii de inimă. *Acum avem dovezi profunde şi multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală este cea mai bună pentru inimă.*

Niciodată până acum nu am avut o înţelegere atât de profundă a felului în care alimentaţia afectează cancerul atât la nivel celular cât şi la nivel de populaţie. Date publicate arată că proteinele animale favorizează creşterea tumorilor. Proteinele de origine animală sporesc nivelul unui hormon, IGF-1, care constituie factor de risc pentru cancer, iar dietele bogate în cazeină (proteina principală din laptele de vacă) favorizează pătrunderea în celule a mai multor carcinogeni, ceea ce face ca mai multe produse carcinogene periculoase să se lege cu ADN-ul, conducând la mai multe reacţii mutagenice care dau naştere la celule canceroase, în final ajungându-se la o creştere mai rapidă a tumorilor o dată ce acestea s-au format iniţial. În cazul

femeilor datele arată că o dietă pe bază de alimente de origine animală sporeşte producerea hormonilor reproducători în decursul vieţii lor, ceea ce poate duce la cancer de sân. *Avem acum dovezi profunde şi multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, este cea mai bună pentru cancer.*

Niciodată până acum nu am avut o tehnologie care să măsoare biomarkerii asociaţi cu diabetul, şi dovezile care să arate că valorile zahărului din sânge, ale colesterolului sanguin şi ale insulinei scad printr-o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, ceea ce nu se realizează prin nici un alt tratament. Studii de intervenţie arată că la diabeticii de tip 2 trataţi printr-o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală, boala poate ajunge să regreseze iar ei să renunţe la medicamente. O mulţime de studii internaţionale arată că diabetul de tip 1, o boală autoimună gravă, este asociată cu consumul de lapte de vacă şi înţărcarea timpurie. Acum ştim în ce fel sistemul nostru autoimun poate ataca propriul nostru organism printr-un proces de mimetism molecular indus de proteinele animale care ajung în curentul sanguin. Avem de asemenea dovezi dureroase care asociază scleroza multiplă cu consumul de alimente de origine animală, şi în special cu consumul de produse lactate. Studiile de intervenţii prin dietă au arătat că alimentaţia poate încetini, şi poate chiar opri scleroza multiplă. Avem acum dovezi profunde şi multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală este cea mai bună pentru diabet şi bolile autoimune.

Niciodată până acum nu am avut atât de multe dovezi care să arate că dietele ce conţin proteine animale în exces ne pot distruge rinichii. Pietrele la rinichi se formează deoarece consumul de proteine de origine animală duce la acumularea unui exces de calciu şi oxalaţi în rinichi. Noi ştim acum că probleme precum cataractele şi degenerarea maculară o dată cu vârsta pot fi prevenite prin alimente ce conţin cantităţi mari de antioxidanţi. În plus, cercetările au arătat că disfuncţia cognitivă, demenţa vasculară cauzată de micile accidente vasculare şi boala lui Alzheimer sunt toate legate de alimentele cu care ne hrănim. Investigaţiile asupra populaţiilor umane arată că riscul de fractură de şold şi osteoporoză se măreşte prin dietele bogate în alimente de origine animală. Proteinele

animale scot calciul din oase prin crearea unui mediu acid în sânge. *Avem acum dovezi profunde şi multiple care arată că o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală este cea mai bună pentru rinichi, oase, ochi şi creier.*

Se fac şi trebuie să se facă multe cercetări, însă nu mai poate fi tăgăduită ideea că dietele de bază de alimente integrale, de origine vegetală pot proteja împotriva multor boli cronice sau chiar le pot vindeca. Nu mai există doar câteva persoane care să susţină alimentaţia de origine vegetală pe baza propriei lor experienţe, filozofii sau a unui studiu ştiinţific ocazional. Acum există sute de studii de cercetare detaliată, cuprinzătoare, bine făcute, care conduc în aceeaşi direcţie.

Mai mult decât atât, am speranţă pentru viitor datorită faptului că avem posibilitatea de a schimba informaţii pretutindeni în ţară şi în lume. O mult mai mare parte din populaţia lumii ştie carte şi o mult mai mare parte a acestei populaţii îşi permite luxul de a alege ce să mănânce dintr-o mare varietate de alimente accesibile fără dificultate. Oamenii au posibilitatea de a dispune de o dietă pe bază de alimente integrale, de origine vegetală variată, interesantă, gustoasă şi accesibilă. Am speranţă deoarece oamenii din localităţile mai mici şi din zonele ţării odinioară izolate, pot avea acum acces rapid la cele mai importante informaţii privind sănătatea şi să le pună în practică.

Împreună, toate aceste lucruri creează o atmosferă deosebită de oricare alta, o atmosferă care cere schimbare. Contrar situaţiei din 1982, când câţiva colegi au încercat să distrugă reputaţia oamenilor de ştiinţă ce sugeraseră că alimentaţia are legătură cu cancerul, acum este tot mai mult acceptat că ceea ce mănânci te poate expune riscului a multe cancere. Am văzut de asemenea cum s-a schimbat imaginea publică a vegetarianismului, de la o modă periculoasă, trecătoare, la o alegere de durată a unui stil de viaţă. Popularitatea dietelor pe bază de plante a crescut tot mai mult şi atât varietatea cât şi disponibilitatea alimentelor vegetariene accesibile a explodat.[14] Restaurantele de pretutindeni din ţară oferă acum cu regularitate opţiuni de meniu fără carne şi fără produse lactate.[15] Oamenii de ştiinţă publică mai multe articole despre vegetarianism şi scriu mai mult despre potenţialul pe care îl reprezintă pentru sănătate alimentaţia pe bază de

produse vegetale.[16] Acum la 150 de ani după ce stră-stră unchiul meu George Macilwain a scris cărţi despre alimentaţie şi boală, eu scriu o carte despre alimentaţie şi boală cu ajutorul celui mai tânăr fiu al meu Tom. Numele din mijloc al lui Tom este McIlwain (familia a schimbat pronunţia în decursul ultimelor două generaţii), ceea ce înseamnă nu numai că scriu despre multe din aceleaşi idei despre care a scris şi Macilwain, dar şi o rudă care îi poartă numele este co-autor. Istoria se poate repeta. De data aceasta, totuşi, eu cred că lumea este gata în sfârşit a accepta mesajul, şi acesta nu va mai fi uitat şi părăsit în rafturile bibliotecilor. Mai mult decât atât, eu cred că lumea este gata în sfârşit să se schimbe. Am atins un punct în istoria noastră în care obiceiurile noastre proaste nu mai pot fi tolerate. Ca societate, noi ne aflăm pe marginea unei mari prăpăstii: putem cădea pradă bolii, sărăciei şi degradării, sau ne putem bucura de sănătate, longevitate şi prosperitate. Este nevoie doar de curajul de a face schimbarea. Cum vor fi nepoţii noştri peste 100 de ani? Numai timpul va spune acest lucru, totuşi eu nădăjduiesc că istoria pe care o trăim şi viitorul din faţa noastră vor fi în folosul nostru al tuturor.

ANEXA A: ÎNTREBĂRI ŞI RĂSPUNSURI: EFECTUL PROTEINELOR ÎN STUDIILE EXPERIMENTALE PE ŞOBOLANI

Este posibil ca efectul proteinelor alimentare să fie datorat altor nutrienţi din dieta şobolanilor?

Scăderea aportului de proteine alimentare de la 20% la 5% înseamnă găsirea unui înlocuitor pentru cele 15% la care se renunţă. Am folosit carbohidraţi pentru a înlocui cazeina, deoarece aceştia au acelaşi conţinut energetic. Proteina din dietă redusă cantitativ a fost înlocuită cu o cantitate similară, într-un amestec de 1:1 de amidon şi glucoză. Amestecul de amidon şi glucoză adăugat dietelor cu aport redus de proteine nu putea fi responsabil pentru dezvoltarea mai redusă a focarelor deoarece aceşti hidraţi de carbon, când au fost testaţi individual, au dus în realitate la dezvoltarea focarelor.[1] Dacă e vorba să facă ceva, acest mic adaos de hidraţi de carbon în dieta cu aport redus de proteine nu ar face decât să sporească incidenţa cancerului şi ar contracara efectul cantităţii reduse de proteine. Acest lucru face ca prevenirea cancerului prin diete cu aport redus de proteine să fie chiar şi mai impresionantă.

Este posibil ca efectul proteinelor asupra şoarecilor supuşi unei diete cu aport scăzut de proteine să fie datorat faptului că aceştia mănâncă mai puţin (adică mai puţine calorii)?

Mai multe studii efectuate în anii 1930, 1940 şi 1950[2] au arătat că scăderea aportului total alimentar, sau a aportului caloric total, a redus dezvoltarea tumorii. O analiză a multelor noastre experimente a arătat totuşi că animalele hrănite cu diete cu proteine puţine nu au consumat mai puţine calorii ci, de fapt, în medie, au consumat mai multe calorii.[3, 4] Iarăşi, acest lucru n-ar fi făcut decât să întărească efectul de promovare tumorală, observat pentru cazeină.

Cum se prezenta, în general, sănătatea şobolanilor supuşi dietei cu aport proteic redus?

Mulţi cercetători au presupus mult timp că animalele hrănite cu diete cu aport proteic atât de scăzut nu ar fi sănătoase. Totuşi, animalele puse pe dieta cu aport proteic redus erau, potrivit tuturor indicaţiilor, mai sănătoase. Ele au trăit mai mult, erau mai active din punct de vedere fizic, era mai zvelte şi aveau blăniţă cu păr sănătos la 100 de săptămâni, în timp ce

celelalte care erau hrănite cu dieta cu aport mare de proteine au murit toate. De asemenea, animalele care consumau mai puţină cazeină nu doar că au consumat mai multe calorii, dar au şi ars mai multe calorii. Animalele puse pe dieta cu aport proteic redus au consumat mai mult oxigen, care este necesar pentru arderea acestor calorii, şi au avut niveluri mai crescute ale unui ţesut special numit ţesutul adipos maron,[5, 6] care este eficient în special în arderea caloriilor. Acest lucru se produce printr-un proces de „termogeneză”, adică transformarea caloriilor în căldură corporală. Fenomenul acesta a fost deja demonstrat cu mulţi ani înainte.[7, 11] *Dietele cu aport redus de proteine sporesc arderea caloriilor, lăsând astfel mai puţine calorii care să se depună ca greutate corporală şi poate, totodată, mai puţine şi pentru dezvoltarea tumorii.*

A avut vreo legătură activitatea fizică cu folosirea unei diete cu aport redus de proteine?

Pentru a măsura activitatea fizică a fiecărui grup de şobolani noi am comparat cât de mult au lucrat ei voluntar făcând mişcare pe roata ataşată cuştilor lor. Un monitor înregistra numărul de rotaţii. Când evaluările se făceau pe o perioadă de două săptămâni animalele cu aport redus de cazeină[12] făceau mişcare de aproximativ două ori mai mult! Această observaţie îmi pare foarte asemănătoare cu ceea ce simte cineva când mănâncă o masă cu proteine multe: este leneş şi somnoros. Am aflat că un efect secundar al dietei îmbibate în proteine, dieta Atkins, este oboseala. Aţi remarcat acest lucru voi înşivă după ce aţi servit o masă cu multe proteine?

ANEXA B: PROIECTUL EXPERIMENTAL *STUDIUL CHINA*

Pentru studiul nostru au fost selectate 65 de districte din 24 de provincii (din totalul de 27). Ele reprezentau tot spectrul ratelor de mortalitate pentru şapte din cele mai comune cancere. Ele acopereau o largă arie geografică şi se aflau la patru ore de călătorie faţă de laboratorul central. Districtele luate în studiu reprezentau:

- zone de coastă semitropicală din sud-estul Chinei;
- zone extrem de reci din nord-estul Chinei, lângă Siberia;
- zone din apropierea Marelui Deşert Gobi şi stepele din nord;
- şi zone de lângă sau din Munţii Himalaia situate din nord-vestul îndepărtat până în sud-vestul îndepărtat al ţării.

Cu excepţia unor zone suburbane de lângă Shanghai, majoritatea districtelor erau situate în China rurală unde oamenii locuiau în acelaşi loc toată viaţa lor şi consumau hrană prelucrată local. Densitatea populaţiilor varia mult, de la 20.000 locuitori nomazi în districtul cel mai îndepărtat în apropiere de Marele Deşert Gobi, la 1,3 milioane de oameni în districtul situat la periferia oraşului Shanghai.

Acest studiu a fost intenţionat ca un proiect ecologic sau studiu de corelare, ceea ce înseamnă că noi am comparat alimentaţia, stilul de viaţă şi bolile unui număr de eşantioane de diverse populaţii, în acest caz 65 de districte. Noi am determinat în ce fel se corelează sau se asociază aceste caracteristici, ca medii ale districtului, unele cu altele. De exemplu, care este legătura dintre grăsimile alimentare şi incidenţa cancerului de sân? Sau care este legătura dintre colesterolul sanguin şi boala coronariană? Care este legătura dintre un anumit acid gras din globulele roşii şi consumul de orez? Am putut de asemenea să comparăm nivelul din sânge al testosteronului sau estrogenului cu riscul de cancer de sân. Am făcut mii de comparaţii de acest tip.

Într-un astfel de studiu este important să reţinem că au fost comparate doar valorile medii ale populaţiilor din districte. Nu au fost făcute comparaţii între indivizi (în realitate nici un alt studiu epidemiologie nu face aşa ceva). Fiind un studiu ecologic, acest studiu, cu 65 de districte implicate, a fost unul neobişnuit de amplu. Majoritatea studiilor de acest fel au în studiu doar 10 sau cel mult 20 de asemenea eşantioane populaţionale.

Fiecare din cele 65 de districte a oferit câte 100 de persoane adulte pentru studiu. Jumătate din ei au fost bărbaţi, jumătate femei, cu vârsta cuprinsă între 35-64 de ani. Datele au fost adunate în modul următor:

- în mod voluntar fiecare persoană a oferit un eşantion de sânge pentru analiză şi a completat un chestionar cu privire la alimentaţie şi stilul de viaţă;
- jumătate din ei au oferit şi urină pentru analiză;
- echipa de cercetare a mers la 30% dintre familii pentru a evalua hrana consumată de familie timp de trei zile;
- au fost colectate din pieţele locale mostre de mâncare ce reprezentau dietele tipice pentru fiecare locaţie din cadrul studiului, iar după aceea au fost analizate cu privire la factorii alimentari şi nutriţionali.

Una din cele mai importante probleme care s-au pus în etapele de început ale planificării a fost legată de felul cum să se facă investigaţiile privind informaţiile despre dietă şi nutriţie. Estimarea consumului de alimente şi nutrienţi din memorie constituie o metodă comună, însă ea este una foarte imprecisă, în special atunci când se consumă feluri de mâncare amestecate. Vă puteţi aminti ce alimente aţi mâncat săptămâna trecută, sau chiar ieri? Vă puteţi aminti în ce cantitate? O altă metodă, chiar şi mai brută, de estimare a aportului alimentar este aceea de a vedea cât de mult din fiecare alimente se vând pe piaţă. Ceea ce se descoperă poate oferi estimări rezonabile cu privire la tendinţele alimentare ale populaţiilor în decursul timpului, însă ele nu pot spune exact consumul şi nici evalua cantităţile consumate de fiecare individ.

Deşi fiecare dintre aceste metode relativ brute pot fi utile în anumite scopuri, ele sunt totuşi supuse în măsură considerabilă erorilor tehnice sau preferinţelor personale. Şi, cu cât sunt mai mari erorile tehnice, cu atât este mai dificil a detecta asociaţii semnificative cauză-efect.

Noi am dorit să realizăm mai mult decât o evaluare brută a tipului şi cantităţii de alimente consumate. De aceea noi am decis să evaluăm condiţiile nutriţionale prin analize de sânge şi urină care să evidenţieze biomarkerii multiplilor nutrienţi ingeraţi. Aceste analize aveau să fie mult mai obiective decât ceea ce îşi aminteau oamenii că au mâncat.

Recoltarea şi analizele de sânge nu a fost totuşi o sarcină

prea uşoară, cel puţin nu în felul în care am fi vrut noi să fie. Problema iniţială a fost legată de obţinerea de suficient sânge. Din motive ce ţin de cultura lor, chinezii de la ţară nu erau prea încântaţi să ofere sânge pentru analiză. Înţepătura în deget părea a fi unica posibilitate, dar nu era suficient. Un recoltor obişnuit ne-ar fi oferit de 100 de ori mai mult sânge, permiţând analiza mai multor factori.

Dr. Junshi Chen din echipa noastră, de la Institutul de Nutriţie şi Igiena Alimentaţiei din Ministerul Sănătăţii a avut sarcina de neinvidiat de a convinge pe aceşti voluntari ca să ofere o eprubetă obişnuită de sânge. A avut succes. Sir Richard Peto de la Universitatea din Oxford a făcut apoi sugestia foarte practică de a combina eşantioanele individuale de sânge recoltat pentru a face un fond comun de sânge pentru fiecare sat şi fiecare sex. Această strategie ne-a conferit de 1200-1300 de ori mai mult sânge în comparaţie cu ceea ce am fi obţinut prin metoda recoltării din deget.

Constituirea unui amestec al multor probe de sânge individual într-un fond comun, suficient de mare, a avut implicaţii uriaşe şi a făcut posibil *Studiul China,* aşa cum a devenit cunoscut acesta mai târziu. Ne-a permis să analizăm mult mai mulţi indicatori ai alimentaţiei şi sănătăţii şi, de asemenea, să determinăm corelaţii, într-o manieră mult mai cuprinzătoare decât ar fi fost posibil altfel. Pentru mai multe detalii cu privire la baza teoretică şi practică a colectării şi analizării sângelui în acest mod, cititorul poate aborda monografia în original a studiului.[1]

După ce am colectat sângele, a trebuit să decidem cine avea să lucreze o paletă atât de largă de analize. Doream să se lucreze la cel mai înalt nivel cu putinţă. În timp ce unele analize au fost făcute la laboratorul nostru de la Universitatea Corneli şi la laboratorul Dr. Chen din Beijing, restul analizelor, în mod deosebit cele mai speciale, au fost efectuate în 24 de laboratoare situate în cinci ţări din patru continente. Laboratoarele au fost selectate pe baza experienţei şi interesului. Cei ce au participat din partea laboratoarelor sunt enumeraţi în monografia în original.[1]

CÂT DE BUN ESTE ACEST STUDIU?

Deoarece acest studiu a constituit o oportunitate sui generis, noi ne-am propus ca acesta să fie cel mai bun studiu de acest

fel întreprins vreodată. A fost un studiu vast; a fost de înaltă calitate; caracterul său unic ne-a oferit noi oportunităţi de a investiga dieta şi boala aşa cum nu a fost posibil niciodată până atunci. Aceste caracteristici, vastitatea sa, calitatea şi unicitatea sa au sporit cu mult credibilitatea şi temeinicia acestor descoperiri.

Şi într-adevăr, publicaţia *The New York Times,* într-o relatare de prim rang din secţiunea *Ştiinţă,* a numit studiul „Grand Prix”-ul studiilor epide-miologice.

VASTITATEA DATELOR

Acest studiu a fost, şi încă este cel mai cuprinzător studiu de acest fel ce a fost întreprins vreodată. După ce au fost colectate, depozitate şi analizate toate probele de sânge, urină şi alimente, şi după ce rezultatele finale au fost aranjate în tabele şi evaluate în ceea ce priveşte calitatea (câteva rezultate suspecte nu au fost incluse în ceea ce s-a publicat în final), am putut studia 367 variabile. Acestea au reprezentat o mare varietate de caracteristici privind dieta, stilul de viaţă şi bolile, cuprinse acum într-o monografie[1] bogată de 896 de pagini.

Acestea au fost:

- ratele mortalităţii pentru mai mult de 48 de boli[2];
- 109 indicatori nutriţionali, virali, hormonali şi de alt tip în sânge;
- peste 24 de factori urinari;
- aproape 36 de constituenţi alimentari (nutrienţi, pesticide, metale grele);
- mai mult de 36 de nutrienţi specifici şi consumul de alimente măsurat în familii;
- 60 de factori legaţi de dietă şi stil de viaţă obţinuţi din chestionare;
- şi 17 factori geografici şi climatici.

Studiul a fost vast nu doar datorită numărului mare de variabile, ci şi datorită faptului că majoritatea acestora erau mult diversificate, aşa cum a fost cazul cu ratele mortalităţii prin cancer. Această diversificare ne-a permis să detectăm asocieri importante a unor variabile, nedescoperite înainte.

CALITATEA DATELOR

Calitatea acestui studiu a fost sporită şi prin alte caracteristici:

- Adulţii selectaţi pentru acest studiu au avut vârsta între

35-64 de ani. Aceasta este perioada în care bolile investigate apar cel mai des. Informaţii privind certificatele de deces ale persoanelor mai în vârstă de 64 de ani nu au fost incluse în studiu deoarece s-a considerat că acest fel de informaţii sunt mai puţin demne de încredere.

- Din fiecare dintre cele 65 de districte cuprinse în studiu, au fost selectate câte două sate pentru colectarea informaţiilor. Existenţa a două sate pentru fiecare district, în loc de numai unul, ne-a furnizat o medie de district mai credibilă. Când valorile din cele două sate se asemănau mai mult unele cu celelalte decât cu toate din celelalte districte, atunci aceasta însemna că aveam date de o calitate mai înaltă.[3]
- Atunci când a fost posibil, variabilele au fost măsurate prin mai mult decât o singură metodă. De exemplu, fierul a fost măsurat în şase feluri, riboflavina (vitamina B2) în trei moduri, şi aşa mai departe. De asemenea, în multe cazuri, am putut evalua calitatea datelor şi posibilitatea de a ne baza pe ele prin compararea acelor variabile despre care se ştia că au relaţii biologice plauzibile.
- Populaţiile investigate s-au dovedit a fi foarte stabile. O medie de 93-94% dintre bărbaţii luaţi în studiu s-au născut în districtul în care locuiau la data studiului; la femei procentul a fost de 89%. De asemenea, conform datelor publicate de Banca Mondială,[4] dietele de la data investigării noastre au fost foarte asemănătoare celor pe care aceştia le folosiseră anterior. Acest lucru a fost ideal, deoarece anii anteriori reprezentau timpul când aceste boli se aflau în perioada de formare.

UNICITATEA DATELOR

Un motiv care a făcut ca studiul nostru să fie unic a fost folosirea de către noi a planului de studiu ecologic. Cei care critică planul de studiu ecologic pornesc în mod corect de la premisa că acesta ar fi un plan deficitar în ceea ce priveşte determinarea asocierilor cauză-efect, dacă se are în vedere interesul pentru cauze separate ce acţionează având în vedere rezultate separate. Însă nu acesta este felul în care lucrează nutriţia. Nutriţia produce sau previne boala printr-o multitudine de nutrienţi şi alte substanţe chimice care acţionează împreună, în cadrul alimentelor. Un studiu ecologic este aproape ideal dacă dorim să aflăm în ce fel o mulţime de factori alimentari acţionează împreună cauzând boala. Tocmai efectele

cumulative ale nutrienţilor şi ale altor factori din manifestarea bolii constituie cele mai importante lecţii ce trebuie învăţate. Pentru a investiga aceste cauze multiple ale bolii a fost necesar să înregistrăm cât mai mulţi factori legaţi de alimentaţie şi de stilul de viaţă, şi apoi să formulăm ipoteze şi să interpretăm datele care reprezintă această multilateralitate.

Poate trăsătura unică, ce a făcut ca acest studiu să fie deosebit, a fost reprezentată de caracteristicile nutriţionale ale dietelor folosite în China rurală. În realitate, toate celelalte studii cu privire la alimentaţie şi sănătate, indiferent de intenţia fiecăruia, au implicat subiecţi care foloseau o dietă vestică bogată. Acest lucru este valabil chiar şi atunci când în studiu sunt incluşi vegetarienii, deoarece 90% dintre vegetarieni consumă încă mari cantităţi de lapte, brânză şi ouă, în timp ce alţii consumă încă diferite cantităţi de peşte şi carne de pasăre. Aşa cum se arată în tabelul următor (tabelul B.l)[5], există doar o mică diferenţă între proprietăţile nutriţionale ale dietelor non-vegetariene şi vegetariene aşa cum sunt folosite în ţările vestice.

Tabelul B.1: Comparaţii între dieta vegetariană şi cea non-vegetariană în lumea occidentală.

Nutrientul	Vegetar	Non-
Grăsime (% din	30-36	30-38
Colesterol (g/zi)	150-300	300-500
Carbohidraţi (% din calorii)	50-55	<50
Total proteine (% din calorii)	12-14	14-18
Proteină animală (% din	40-60	60-70

În China a existat o situaţie alimentară cu totul diferită. În America, un procent de 15-17% din totalul caloriilor noastre este furnizat de proteine, care, la rândul lor, sunt în proporţie de peste 80% de origine animală. Cu alte cuvinte, noi ne ghiftuim cu proteine, pe care le luăm în majoritate din carne şi produse lactate. Însă în China rurală, ei consumă mai puţine proteine în general (9-10% din totalul caloriilor), şi doar 10% din acestea provin din alimente de origine animală. Aceasta înseamnă că există multe alte diferenţe nutriţionale majore între aceste

diete, cea chineză şi cea americană, aşa cum arată tabelul B.2.[1]

Tabelul B.2: Confirguraţia dietei chinezeşti şi americane.

Nutrientul	China	Americ
Calorii (kcal/kg masă corp /zi)	40,6	30,6
Total grăsime (% din calorii)	14,5	34-38
Fibră (g/zi)	33	12
Total proteine (g/zi)	64	91
Proteină animală (% din total	0,8*	10-11
Total fier (mg/zi)	34	18

*** proteină animală, fără a proveni din peşte**

Acesta a fost cel dintâi şi singurul studiu amplu care a investigat astfel experienţa alimentară şi consecinţele ei pentru sănătate. Dietele chinezeşti erau bogate şi foarte bogate în alimente de origine vegetală. În toate celelalte studii efectuate pe subiecţi vestici, dietele erau bogate şi foarte bogate în alimente de origine animală. Această deosebire este cea care a făcut ca *Studiul China* să fie atât de diferit de celelalte studii.

REALIZAREA STUDIULUI CHINA

Organizarea şi conducerea unui studiu de o asemenea amploare, scop şi calitate au fost posibile mulţumită calităţilor de excepţie ale Dr. Junshi Chen. Locaţiile pentru investigare erau răspândite între extremităţile Chinei. Exprimat în distanţele de călătorie americane, acestea ar fi cam din Florida până în Seattle, Washington, şi de la San Diego, California până la Bangor, Maine. A călători între aceste locaţii era mult mai dificil decât în Statele Unite, iar materialele şi instrucţiunile pentru studiu trebuiau să fie disponibile şi standardizate pentru toate locurile de colectare. Şi aceste lucruri s-au făcut înainte de a fi disponibile e-mailurile, faxurile şi telefoanele celulare.

A fost important ca cele 24 de echipe de sănătate provinciale, fiecare dintre ele alcătuite din 12-15 lucrători medicali, să fie instruite pentru a prelua probele de sânge, alimente şi urină şi a completa chestionarele în mod sistematic şi standardizat. Pentru a standardiza informaţiile adunate, Dr. Chen a împărţit ţara în regiuni. Fiecare regiune a trimis

instructori la Beijing pentru sesiunea de instruire a seniorilor. Aceştia, la rândul lor, s-au întors în provinciile natale pentru a instrui echipele medicale din locurile respective.

Deşi Institutul Naţional pentru Cancer al SUA (NCI) din cadrul Institutelor Naţionale de Sănătate (NIH) a oferit finanţarea iniţială pentru acest proiect, Ministerul Sănătăţii din China a plătit salariile unui număr de aproximativ 350 dintre lucrătorii medicali. Estimarea mea este că din partea chineză contribuţia la acest proiect a fost de aproximativ 5,6 milioane $. Comparaţi aceasta cu contribuţia Statelor Unite de circa 2,9 milioane $ pe parcursul unei perioade de zece ani. Dacă guvernul Statelor Unite ar fi trebuit să plătească pentru un asemenea serviciu într-un proiect similar în Statele Unite, acesta ar fi costat de cel puţin zece ori mai mult, adică 50-60 milioane $.

ANEXA C: FILIERA „VITAMINEI” D

Dovada cea mai impresionantă în susţinerea unor diete pe baza de plante este modul în care atât de mulţi factori şi evenimente biologice conlucrează pentru mări la maximum starea de sănătate şi de a reduce la minimum boala. Deşi procesele biologice sunt extrem de complexe, aceşti factori lucrează totdeauna împreună, ca o reţea frumos coregrafiată, ce se autoreglează. Este foarte impresionant, în special controlul şi coordonarea acestei reţele.

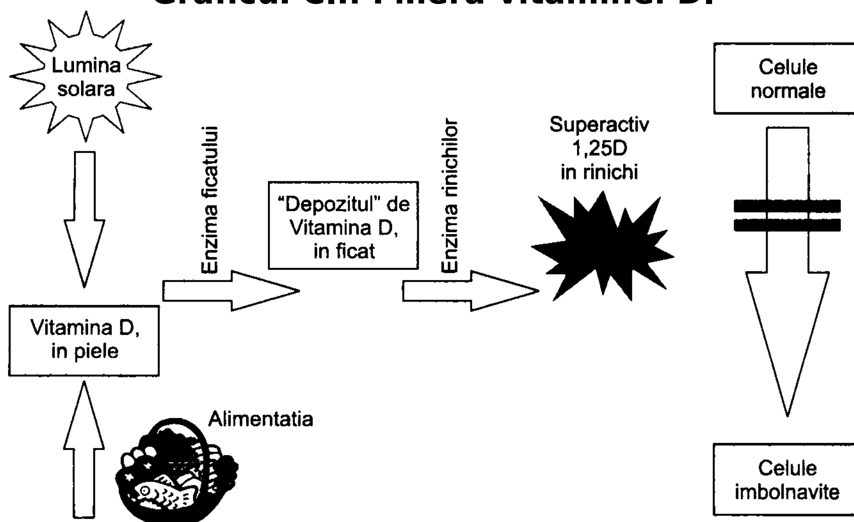
Poate câteva analogii ar fi de folos pentru a ilustra un asemenea proces. Stolurile de păsări în zbor sau bancurile de peşti ce se mişcă cu viteză mare sunt în stare să schimbe direcţia într-o microsecundă fără a se izbi unii de alţii. Ei par a avea o conştiinţă colectivă, ştiind încotro merg şi când se vor odihni. Coloniile de furnici şi roiurile de albine efectuează munci diverse, munci grele, cu multă îndemânare. Având în vedere cât de uimitoare sunt activităţile acestor animale, v-aţi gândit vreodată la fineţea cu care sunt coordonate comportamentele lor? Eu văd aceleaşi caracteristici, ba chiar mai multe, în felul în care factorii nenumăraţi din alimentele vegetale săvârşesc împreună minunea genezei stării de sănătate în toate părţile corpului nostru, în organele noastre şi în celulele noastre, în enzimele noastre şi alte particule subcelulare din interiorul celulelor noastre.

Pentru cei nefamiliarizaţi cu laboratoarele de cercetare biomedicală, pereţii acestor laboratoare sunt adesea acoperiţi cu postere mari ce prezintă mii de reacţii biochimice ce au loc în organismul nostru. Acestea sunt reacţiile care se cunosc; însă cu mult mai multe sunt încă de descoperit. Interdependenţa dintre aceste reacţii este deosebit de instructivă, iar implicaţiile ei sunt de-a dreptul copleşitoare.

Un exemplu dintr-o porţiune foarte mică a acestei uriaşe reţele îl constituie efectul vitaminei D şi a metaboliţilor ei asupra multora dintre bolile discutate în această carte. Această reţea specială ilustrează o interacţiune complexă între activităţile ce au loc în interiorul celulelor noastre, hrana pe care o mâncăm şi mediul în care trăim (graficul C.1.) Deşi o parte din vitamina D din organismul nostru poate proveni din alimentaţia noastră, de obicei noi putem obţine toată cantitatea de care avem nevoie prin expunere la soare timp de câteva ore în decursul fiecărei

săptămâni. În fapt capacitatea noastră de a ne fabrica vitamina D de care avem nevoie ne conduce la ideea că aceasta nu este o vitamină, ci un hormon (adică este produsă într-un anumit loc din corpul nostru însă funcţionează în altă parte). Razele ultraviolete din soare fabrică vitamina D dintr-un precursor chimic localizat în pielea noastră. Dacă ne expunem suficient la soare, ne putem asigura astfel toată cantitatea de vitamina D de care avem nevoie.[1] Putem desigur, să obţinem vitamina D şi din lapte fortificat, anumite uleiuri de peşte şi unele suplimente de vitamine.

Graficul C.l: Filiera vitaminei D.



Vitamina D fabricată în pielea noastră merge apoi la ficat, unde este convertită de către o enzimă într-un metabolit al vitaminei D. Acest metabolit reprezintă forma de depozit a vitaminei D în organism (locul de depozitare este reprezentat în principal de ficat, dar şi de ţesutul adipos).

Pasul următor este cel esenţial. Atunci când este nevoie, o parte din forma de depozit a vitaminei D din ficat este transportată la rinichi, unde o altă enzimă o converteşte într-un metabolit puternic al vitaminei D, care este numit 1,25D. Rata în care forma de depozitare a vitaminei D este convertită în metabolitul puternic 1,25D constituie o reacţie crucială în cadrul acestei reţele. Metabolitul 1,25D efectuează partea esenţială din acţiunea vitaminei D în corpurile noastre.

Metabolitul puternic 1,25D este de circa 1000 ori mai activ

decât vitamina D de depozit. Odată produs, metabolitul puternic 1,25D supravieţuieşte doar între şase şi opt ore. În schimb, vitamina D de depozit supravieţuieşte douăzeci de zile şi chiar mai mult.[2, 3] Aceasta demonstrează un important principiu special conceput pentru activitatea extrem de intensă în reţele de felul acesteia: timpul foarte scurt de supravieţuire şi nivelurile foarte scăzute de produs final 1,25D realizează un sistem extrem de compliant în care 1,25D îşi adaptează rapid activitatea, minut cu minut şi secundă cu secundă atât timp cât există suficientă vitamină D de depozit de unde să se extragă. Schimbări mici, care produc o mare diferenţă, se pot realiza cu rapiditate.

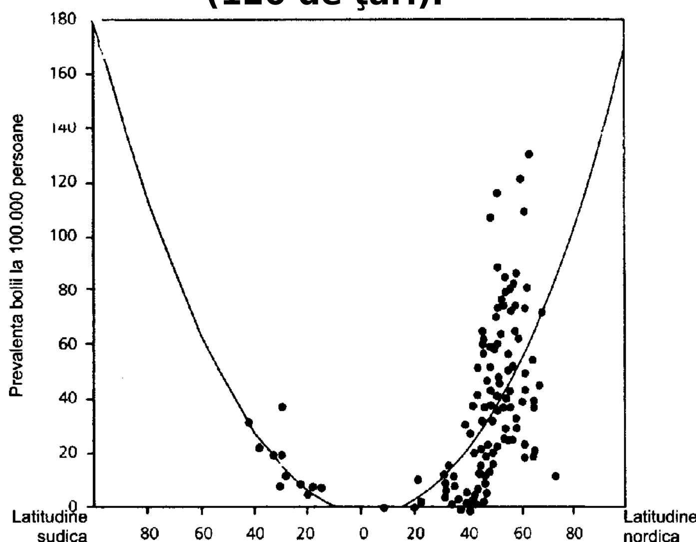
Relaţia dintre forma de rezervă a vitaminei D şi forma superactivă a acesteia 1,25D este ca şi când ai avea un bazin de gaze naturale în curtea ta, din care foloseşti totuşi cu grijă numai cantităţi foarte mici pentru flacăra arzătorului aragazului tău. Este esenţial ca atât nivelul, cât şi timpul ofertei de gaz la nivelul arzătorului să fie cu mare grijă reglat, indiferent de cantitatea de gaz din rezervor - mică sau mare. Este totuşi benefic să menţinem un stoc adecvat şi în rezervor. De asemenea, este esenţial ca enzima din rinichi implicată în această reacţie să răpundă în mod simplu şi sensibil astfel ca la momentul potrivit să se producă nivelul potrivit de 1,25D necesar în activitatea sa foarte importantă.

Unul din cele mai importante lucruri pe care le face vitamina D, în principal în forma sa convertită în metabolitul puternic 1,25D, este acela de a controla dezvoltarea a numeroase boli grave. Pentru simplitate, acest lucru este reprezentat schematic prin prezentarea inhibiţiei conversiei unui ţesut sănătos într-un ţesut bolnav prin 1,25D.[4-12]

Aşadar vedem în ce fel expunerea corespunzătoare la soare, prin asigurarea unui depozit suficient de vitamina D, ajută la prevenirea îmbolnăvirii celulelor. Aceasta ne sugerează că anumite boli ar putea fi mai des întâlnite în regiuni ale lumii unde există mai puţin soare, adică în ţările de lângă Polul Nord şi Polul Sud. Într-adevăr, există astfel de dovezi, mai exact: *în emisfera nordică, populaţiile care locuiesc în părţile cele mai de nord au, pe lângă alte boli, mai multe cazuri de diabet de tip 1, scleroză multiplă, artrită reumatoidă, osteoporoză, cancer de sân, cancer de prostată şi cancer de colon.*

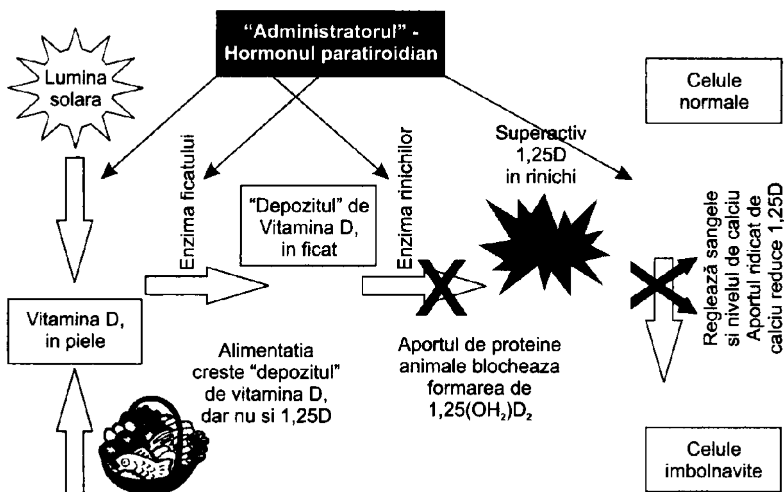
Cercetătorii au aflat de 80 de ani că scleroza multiplă, de exemplu, este mai prezentă cu cât latitudinea este mai mare.[13] Aşa cum puteţi vedea în graficul C.2, există o diferenţă uriaşă în prevalenţa sclerozei multiple pe măsură ce ne îndepărtăm de ecuator, fiind de peste 100 de ori mai răspândită în nordul îndepărtat decât la ecuator.[14] În mod asemănător, în Australia, pe măsură ce mergem spre sud, este mai puţin soare şi o incidenţă tot mai mare a sclerozei multiple (r=91%). Scleroza multiplă este de şapte ori mai frecventă în sudul Australiei (43°S) decât în nordul Australiei (19°S).

Graficul C.2: Răspândirea sclerozei multiple, în lume (120 de ţări).



Lipsa soarelui nu este, totuşi, singurul factor implicat în aceste boli. Contextul este mai larg. Primul lucru de remarcat îl constituie controlul şi coordonarea acestor reacţii legate de vitamina D. Controlul operează în mai multe locuri în cadrul acestei reţele, însă, aşa cum am spus deja, conversia în rinichi a vitaminei D de depozit în metabolitul puternic 1,25D este în mod special decisivă. Într-o măsură considerabilă, acest control mai este exercitat de o altă reţea complexă de reacţii ce implică un hormon de tip „manager" produs de către glanda paratiroidă localizată în regiunea cervicală anterioară (graficul C.3).

Graficul C.3: Rolul hormonului paratiroidian în reglarea metabolitului 1,25D.



Când, de exemplu, avem nevoie de mai mult metabolit 1,25D, hormonul paratiroidei induce activarea enzimei din rinichi pentru a produce mai mult 1,25D. Când există suficient 1,25D, hormonul paratiroidian încetineşte activitatea enzimei rinichiului. În decurs de secunde, hormonul paratiroidian administrează cât de mult din metabolitul 1,25D să existe în fiecare moment şi loc. Hormonul paratiroidian acţionează de asemenea ca dirijor în mai multe puncte din cadrul acestei reţele, aşa cum se arată prin multiplele săgeţi. Fiind conştient de rolul fiecărui cântăreţ în „orchestra" sa, acesta coordonează, controlează şi armonizează cu fineţe aceste reacţii, tot aşa cum face un dirijor într-o orchestră simfonică.

În condiţii optime, expunerea la soare poate configura toată vitamina D de care avem nevoie pentru a produce metabolitul 1,25D atât de important la momentul potrivit. Chiar şi oamenii în vârstă, care nu pot produce la fel de multă vitamina D de la soare, nu au nici un motiv de îngrijorare atât timp cât se expun suficient la soare.[17] Cât de mult este „suficient"? Dacă ştiţi câtă expunere la soare produce o înroşire uşoară a pielii dumneavoastră, atunci o pătrime din această cantitate, furnizată de două sau trei ori pe săptămână, este mai mult decât adecvat pentru a acoperi toate nevoile noastre de vitamina D şi de a depozita ceva din aceasta şi în ficat, şi ca grăsime corporală.[17] Dacă pielea dumneavoastră devine uşor roşie după treizeci de minute de stat la soare, atunci zece minute, de trei ori pe săptămână, va constitui suficientă

expunere pentru a obţine suficientă vitamina D.

Atunci când şi dacă nu stăm suficient la soare, poate fi util consumul de vitamina D din alimentaţie. Aproape toată vitamina D din alimentaţia noastră a fost în mod artifical adăugată în alimente precum laptele şi cerealele pentru masa de dimineaţă. Împreună cu suplimentele de vitamine, această cantitate de vitamina D poate fi destul de semnificativă şi, în diverse situaţii, există anumite dovezi că această practică ar fi benefică.[18-21]

În această schemă, soarele şi hormonul paratiroidian lucrează împreună într-un mod minunat coordonat pentru a face ca acest sistem să continue să funcţioneze fără dificultăţi, atât în a umple rezervorul nostru de vitamina D cât şi în a ajuta la producerea din moment în moment a cantităţii exacte de 1,25D de care avem nevoie. Când este vorba de a decide de a lua suficientă vitamina D din soare sau a lua vitamina D din alimente, este mai logic şi mai uşor să o primim de la soare.

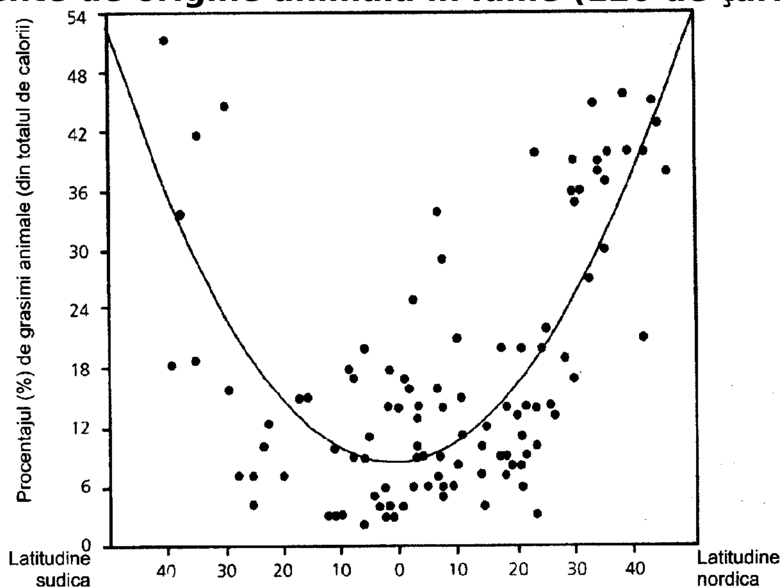
DENATURĂRI ÎN CADRUL SISTEMULUI

Există acum mai multe studii care arată că dacă metabolitul 1,25D rămâne la niveluri reduse continuu, riscul pentru mai multe boli creşte. Atunci, întrebarea este: ce produce niveluri scăzute ale metabolitului 1,25D? Alimentele ce conţin proteine de origine animală produc o scădere semnificativă a lui 1,25D.[22] Aceste proteine creează un mediu acid în sânge care blochează enzima din rinichi de a produce acest important metabolit.[23]

Un al doilea factor care influenţează acest proces este calciul. Calciul din sângele nostru este esenţial pentru funcţionarea optimă a muşchilor şi nervilor, şi acesta trebuie menţinut la valori foarte constante, cu variaţii restrânse. Metabolitul 1,25D face ca nivelul de calciu din sânge să se păstreze în cadrul acestor limite restrânse, monitorizând şi reglând cât de mult calciu să fie absorbit din alimentele digerate în intestin, cât de mult calciu să fie excretat prin urină şi fecale şi cât de mult să fie transferat în oase, marele rezervor pentru calciul din organism. De exemplu, dacă există prea mult calciu în sânge, metabolitul 1,25D devine mai puţin activ, mai puţin calciu este absorbit şi mai mult calciu este excretat. Acesta constituie un mecanism de echilibrare foarte sensibil din organismul nostru. Când calciul din sânge creşte, 1,25D se micşorează, iar când calciul din sânge scade, 1,25D creşte.[10, 24] Aici este secretul: dacă aportul de calciu este în mod nenecesar

prea mare, aceasta face să scadă activitatea enzimei din rinichi şi, implicit, nivelul metabolitului 1,25D. Cu alte cuvinte, consumul de rutină de prea mult calciu prin dietă nu este în folosul nostru.

Diagrama C.4: Consumul de calorii provenite din alimente de origine animală în lume (120 de ţări)[14]



Prin urmare, nivelurile din sânge ale metabolitului 1,25D scad printr-un consum prea mare de proteină animală şi prea mult calciu. Alimentele de origine animală, cu proteinele lor, scad nivelul metabolitului 1,25D. Dar laptele de vacă este bogat atât în proteine, cât şi în calciu. De fapt, într-unul din cele mai ample studii făcute cu privire la scleroza multiplă care este asociată cu niveluri mai reduse de 1,25D, laptele de vacă a fost descoperit ca fiind un factor tot atât de important ca şi latitudinea, despre care am menţionat mai devreme.[26] De exemplu, corelarea sclerozei multiple cu latitudinea şi expunerea la soare prezentată în graficul C.2 se poate vedea şi la dietele cu alimente de origine animală prezentate în graficul C.4.[14]

Se poate deduce că boli ca scleroza multiplă sunt cauzate, cel puţin în parte, de lipsa de expunere la soare şi de scăderea aportului de vitamina D. Această ipoteză este susţinută de observaţia că oamenii din nord care locuiesc de-a lungul coastelor (de exemplu norvegienii şi japonezii)[26] care consumă

mult peşte bogat în vitamina D au mai puţine cazuri de scleroză multiplă decât cei care locuiesc în interiorul insulei. De asemenea, în cadrul acestor populaţii cu incidenţe mai scăzute ale bolii, consumatoare de peşte, se consumă mult mai puţin lapte de vacă. Este evident, consumul de lapte de vacă se asociază cu scleroza multiplă[26] şi diabetul de tip 1, indiferent de consumul de peşte.

Într-o altă reacţie asociată cu această reţea, aporturile crescute de proteine de origine animală sporesc de asemenea producerea factorului 1 de creştere asemenea a insulinei (Insuline-like Growth Factor 1/IGF-1 prezentat prima dată în capitolul 8) care produce creşterea celulelor canceroase.[5] De fapt, mai multe reacţii conlucrează în mod consecvent, coordonat şi reciproc în producerea bolii atunci când se foloseşte o alimentaţie bogată în proteine de origine animală. Când nivelul din sânge al metabolitului 1,25D este scăzut, factorul IGF-1 devine simultan mai activ. Împreună aceşti factori stimulează la producerea de noi celule în timp ce, simultan, inhibă îndepărtarea celulelor vechi, favorizând amândoi dezvoltarea cancerului (citate şapte studii[28]). De exemplu, s-a arătat că persoanele cu niveluri ale IGF-1 mai mari decât normale, au de 5,1 ori mai mult riscul de cancer avansat de prostată.[28] Dacă se combină cu niveluri reduse ale unei proteine care inactivează IGF-1[29] (adică mai multă activitate IGF-1), există *un risc de 9,5 ori mai mare pentru cancer avansat de prostată.*[28] Acest nivel al riscului de boală este alarmant. Lucrul fundamental pentru toate acestea este că alimentele de origine animală, cum sunt carnea şi produsele lactate[30-32], duc la producerea de mai mult IGF-1 şi mai puţin 1,25D, amândoi aceşti factori sporind riscul de cancer.

Aceştia sunt doar câţiva dintre factorii şi evenimentele asociate cu reţeaua vitaminei D. Cu o alimentaţie corespunzătoare şi un mediu potrivit, aceste evenimente şi reacţii cooperează într-un mod integrat pentru a produce beneficii pentru sănătate. Din contra, când se foloseşte o alimentaţie nepotrivită, efectele adverse ale acesteia sunt mediate nu de una, ci de multe dintre reacţiile din cadrul acestei reţele. De asemenea, mulţi alţi factori din astfel de alimente, pe lângă proteine şi calciu, contribuie la producerea acestei situaţiie. Şi, în final, adesea nu rezultă doar o boală, ci este

posibil să se producă mai multe boli.

Ce mă impresionează legat de această reţea şi de celelalte este convergenţa mulţimii de factori cauzatori ai bolii ce operează prin atât de multe reacţii pentru a produce un rezultat comun. Când acest rezultat comun este mai mult decât o singură boală, este chiar şi mai impresionant. Când aceşti factori diferiţi se găsesc într-un tip de alimente, şi aceste alimente sunt din punct de vedere epidemiologie legate de una sau mai multe din aceste boli, asocierile devin şi mai impresionante. Acest exemplu începe să explice de ce se aşteaptă ca produsele lactate să sporească riscul pentru aceste boli. Nu se poate ca atât de multe mecanisme complexe, ce operează într-o asemenea sincronizare, producând acelaşi rezultat, să aibă loc pur şi simplu la întâmplare. Natura n-ar fi fost atât de prefăcută încât să rafineze un asemenea labirint inutil de conflicte interne. Reţele de acest fel există pretutindeni în organism şi în interiorul celulelor. Însă şi mai important decât atât, ele sunt superior integrate într-o dinamică cu mult mai amplă denumită „viaţă”.